

# **Wachstumsverlangsamung und Konjunkturzyklen in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen**

Von

Armin Bohnet, Gerhard Fink, Mihály Laki,  
Helmut Leipold, Friedrich Levcik, Joan Muysken,  
Wolfram Schrettl, Hans-Jürgen Wagener

Herausgegeben von Alfred Schüller



**DUNCKER & HUMBLOT / BERLIN**

**Schriften des Vereins für Socialpolitik**  
**Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften**  
**Neue Folge Band 142**

SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK  
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Neue Folge Band 142

---

**Wachstumsverlangsamung und Konjunkturzyklen  
in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen**



D U N C K E R & H U M B L O T / B E R L I N

# **Wachstumsverlangsamung und Konjunkturzyklen in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen**

**Von**

Armin Bohnet, Gerhard Fink, Mihály Laki,  
Helmut Leipold, Friedrich Levcik, Joan Muysken,  
Wolfram Schrettl, Hans-Jürgen Wagener

Herausgegeben von Alfred Schüller



**DUNCKER & HUMBLOT / BERLIN**

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Wachstumsverlangsamung und Konjunkturzyklen  
in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen / von**

Armin Bohnet ... Hrsg. von Alfred Schüller. —  
Berlin: Duncker und Humblot, 1984.

(Schriften des Vereins für Socialpolitik,  
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozial-  
wissenschaften; N. F., Bd. 142)  
ISBN 3-428-05626-4

NE: Bohnet, Armin [Mitverf.]; Schüller, Alfred [Hrsg.];  
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften:  
Schriften des Vereins ...

**Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen  
Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten.**

© 1984 Duncker & Humblot, Berlin 41

Gedruckt 1984 bei Berliner Buchdruckerei Union GmbH., Berlin 61

Printed in Germany

ISBN 3-428-05626-4

## Vorwort

Der vorliegende Band enthält die Referate, die auf der Sitzung des Ausschusses zum Vergleich von Wirtschaftssystemen am 29. und 30. September 1983 im Studienhaus Wiesneck, Buchenbach bei Freiburg, zum Thema „Erklärungsansätze für die Wachstumsverlangsamung in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen“ vorgelegt worden sind. Der Ausschuss hat dieses Thema aufgegriffen, weil seit den siebziger Jahren in nahezu sämtlichen Industrieländern — im Westen wie im Osten — die Wachstumraten der Realeinkommen und der Produktivität zurückgegangen sind. Dieser Sachverhalt wurde in den Beratungen sowohl unter *ordnungstheoretischen und -politischen* als auch unter *prozeß-analytischen* Gesichtspunkten diskutiert.

Im ersten Beitrag konstatiert *Helmut Leipold* für die westlichen Marktwirtschaften ein Vordringen leistungshemmender institutioneller Bedingungen von der Art, wie sie in den sozialistischen Planwirtschaften systembedingt vorherrschen und bisher eine wirksame Anpassung an die in den siebziger Jahren eingetretenen grundlegenden weltwirtschaftlichen Datenänderungen verhindert haben. Insbesondere in der sozialstaatlichen Entwicklung der westlichen Marktwirtschaften sieht Leipold eine sehr spezielle Annäherung an sozialistische Ordnungsbedingungen; allerdings biete der Parteienwettbewerb in den westlichen Ordnungen Chancen für alternative wirtschafts- und sozialpolitische Konzeptionen.

In den meisten RGW-Staaten steht dagegen, wie *Gerhard Fink* und *Friedrich Levcik* in ihrem Beitrag zeigen, die Parteiautokratie in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft den für die Überwindung der ungünstigen Wachstumsbedingungen erforderlichen grundlegenden Veränderungen des wirtschaftlichen Leitungssystems im Wege. Die Autoren konstatieren, bei aller Verschiedenheit der Entwicklung in den einzelnen RGW-Ländern, einen systemspezifischen Investitions- und Wachstumszyklus, der trotz kurzfristiger Erholung keine dauerhafte Behebung der derzeitigen Krise erwarten lasse.

Eine günstigere Beurteilung der Wachstumsperspektiven scheint allerdings für Ungarn aufgrund der in den vergangenen Jahren durchgeführten ordnungspolitischen Reformen möglich zu sein, wie *Armin*

*Bohnet* und *Mihály Laki* mit Hilfe eines institutionellen Effizienzansatzes zeigen. Die Ursache dafür sehen die Autoren in dem erweiterten Spielraum der Unternehmen und in der stimulierenden Wirkung, die von Mängelscheinungen auf Erfindergeist und Anpassungsverhalten ausgeht. Die daraus resultierenden Aktivitäten in Form von Substitutions-, Modifikations- und Rekonstruktionsprozessen seien zwar wichtige Innovationen und beachtliche Beiträge zur Linderung des Mangels; eine durchgreifende Verbesserung der Wachstumsbedingungen bedürfe jedoch grundlegender institutioneller Veränderungen.

Die seit den frühen 70er Jahren in den unterschiedlichen Wirtschaftssystemen der westlichen Industrieländer und der Staaten Osteuropas festzustellende Abschwächung des Wachstums der Arbeitsproduktivität führen *Hans-Jürgen Wagener* und *Joan Muysken* auf eine verlangsamte Nachfrageentwicklung einerseits und ein rückläufiges Arbeitskräfteangebot andererseits zurück. Die prozeßanalytische Grundlage für diesen Erklärungsansatz, in dem die Effizienzsentwicklung aus den effektiven Beschränkungen eines Wirtschaftssystems abgeleitet wird, sehen die Autoren im sog. „Gesetz von Verdoorn“ und seinen späteren Erweiterungen durch Kaldor und andere Ökonomen. Die Autoren unterziehen ihre These einer differenzierten empirischen Überprüfung, und zwar für den Sektor der verarbeitenden Industrie in den Marktwirtschaften USA, Bundesrepublik Deutschland und Niederlande einerseits und für den gesamten Industriebereich in den Planwirtschaften UdSSR, Polen und Ungarn andererseits. Dabei zeigen sich unterschiedliche Folgen des Effizienzrückgangs für die sozialistischen Planwirtschaften und die kapitalistischen Marktwirtschaften.

Um ein besseres Verständnis von Investitionszyklen und anderen wirtschaftlichen Schwankungen in zentralgeleiteten Volkswirtschaften sowjetischen Typs geht es in dem Beitrag von *Wolfram Schrettl*. Im Mittelpunkt seines prozeßanalytischen Ansatzes zur Erklärung von Investitions- und anderen wirtschaftlichen Zyklen in zentralgeleiteten Volkswirtschaften stehen der Zusammenhang von Anspruchsdenken und Leistungsbereitschaft (Arbeitsdisziplin) seitens der Beschäftigten einerseits und die Dominanz der Investitionen in der Zielfunktion der zentralen Lenkungsbehörden andererseits. Der Autor kommt zu dem Ergebnis, daß die Wachstumsverlangsamung der letzten Jahre nicht aus der bewußten Entscheidung der verantwortlichen Politiker, die Investitionen zu kürzen und den Konsum relativ zu begünstigen, sondern aus einem veränderten Anspruchsdenken zu erklären sei. Der Beitrag versteht sich als ein Anstoß zur Begünstigung einer „Mikroökonomie des Anspruchsdenkens“ unter den Bedingungen einer Wirtschaftsordnung sowjetischen Typs.

Die Mitglieder des Ausschusses sind sich bewußt, daß mit den hier veröffentlichten Beiträgen die Vielschichtigkeit der Erklärungsmöglichkeiten für die Wachstumsverlangsamung in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen keineswegs erschöpfend behandelt werden konnte.

Marburg, im Mai 1984

Prof. Dr. Alfred Schüller



## Inhalt

*Helmut Leipold*, Marburg:

Institutionelle Ursachen der Wachstumsverlangsamung in West und Ost .....	11
---	----

*Gerhard Fink*, Wien, und *Friedrich Levcik*, Wien:

Wachstumsverlangsamung im RGW-Raum — Konjunkturzyklus und Strukturmehrkrise .....	47
---	----

*Armin Bohnet*, Gießen, und *Mihály Laki*, Budapest:

Innovation und Anpassung bei Mangelwirtschaft und Wachstumsverlangsamung — Das Beispiel Ungarn .....	81
--	----

*Hans-Jürgen Wagener*, Groningen, und *Joan Muysken*, Maastricht:

Zur Verlangsamung der dynamischen Effizienz in kapitalistischen und sozialistischen Ländern .....	117
---	-----

*Wolfram Schrettl*, München:

Anspruchsdenken, Leistungsbereitschaft und Wirtschaftszyklen .....	153
--	-----



# **Institutionelle Ursachen der Wachstumsverlangsamung in West und Ost**

Von *Helmut Leipold*, Marburg

## **I. Zur Ausgangslage**

Seit Mitte der siebziger Jahre befinden sich die westlichen Marktwirtschaften und seit Ende der siebziger Jahre auch die sozialistischen Planwirtschaften in einem anhaltenden Prozeß der Wachstumsverlangsamung. Betrug das Wachstum des realen Bruttonsozialprodukts in den westlichen Industrieländern in den sechziger Jahren noch jährlich nahezu 5 v. H., so waren es in den siebziger Jahren nur etwas mehr als 3 v. H. Im Zeitraum 1979 - 1982 sank die Wachstumsrate in Westeuropa und in den Vereinigten Staaten gar unter 1 v. H. Diese Entwicklung findet mit einiger Zeitverzögerung und etwas geringerer Intensität in den Planwirtschaften innerhalb des RGW ihr Pendant. Im Zeitraum 1979 - 1982 ging hier die Wachstumsrate des Volkseinkommens auf 2,9 v. H. zurück, nachdem sie in den sechziger bis Mitte der siebziger Jahre noch über 6 v. H. betragen hatte (vgl. Bank für Internationalen Zahlenausgleich 1982; Askanas u. a. 1983). Die Dramatik der veränderten Wirtschaftslage wird am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland deutlich: Im Vergleich zu den sechziger haben sich in den siebziger Jahren die Wachstumsrate der Realeinkommen nahezu halbiert, die Inflationsrate dagegen verdoppelt und die Arbeitslosenquote mehr als verdreifacht.

Natürlich fehlt es nicht an Versuchen, diese besorgniserregende Entwicklung zu erklären. In grober Vereinfachung lassen sich diese Versuche in prozeß- und in ordnungstheoretische Erklärungsansätze unterscheiden (vgl. ähnlich Zohlnhöfer 1982). Im Mittelpunkt der prozeß- und speziell der konjunkturtheoretischen Ansätze stehen die im Gefolge der ersten Ölkrise von 1973 aufgetretenen strukturellen, konjunkturellen und allokativen Veränderungen, die an dieser Stelle nicht dargelegt werden sollen und können (vgl. Denison 1979; Kendrick 1981; Schneider 1982; Beenstock 1983; Wagener [in diesem Band]; ferner, wenn auch mit Einschränkung, Giersch, Wolter 1983; Lindbeck 1983). Mit diesen Ansätzen ist es jedoch schwierig, die Hartnäckigkeit und das Verlaufsmuster der Wachstumskrise zu erklären. So ist festzustellen, daß die

konjunkturellen Aufschwungphasen seit den siebziger Jahren kürzer und abgeflachter verlaufen, während die Rezessionsphasen dagegen länger und ausgeprägter andauern. Auch in den sozialistischen Planwirtschaften überrascht die Hartnäckigkeit der Wachstumsrückgänge. Offensichtlich sind zur Erklärung solch untypischer Verlaufsmuster zusätzliche Einflußfaktoren zu berücksichtigen. Damit ist die Relevanz der ordnungstheoretischen Erklärungsansätze angesprochen, bei denen das analytische Augenmerk auf den Einfluß und besonders auf mögliche Veränderungen der ordnungspolitischen, also der institutionellen Rahmenbedingungen zu richten ist.

Der Einfluß dieser Bedingungen auf das Wirtschaftswachstum soll im folgenden über die Variable der Leistungs- und Neuerungsbereitschaft erfaßt werden. Die Bedeutung dieser Einflußgröße dürfte für Marktwirtschaften unstrittig sein. Hier bilden unternehmerische und neuerungsbereite Aktivitäten die Haupttriebkraft der wirtschaftlichen Entwicklung. Dieses auf Schumpeter (1912) zurückgehende Verständnis wird durch die moderne Wachstumstheorie bestätigt, wo in Berechnungen der Wachstumsdeterminanten der Beitrag des technischen Fortschritts zum Wachstum auf rund 60 - 70 v. H. veranschlagt wird (vgl. Dürr 1977; Walter 1982). Dagegen dominiert in den sozialistischen Planwirtschaften der Beitrag des Faktoreinsatzes mit rund 60 - 70 v. H., weshalb hier das extensive Wachstumsmuster charakteristisch ist (Clement 1979).

Von daher liegt die Vermutung nahe, daß die Wachstumsverlangsamung in Marktwirtschaften maßgeblich auf ein Erlahmen der Leistungs- und Neuerungsdynamik zurückzuführen ist. In den sozialistischen Planwirtschaften ist dagegen die Hauptursache der Wachstumskrise in der Verknappung und Verteuerung der Ressourcen sowie der westlichen Kredite zu vermuten. Dabei dürfte die Leistungs- und speziell die Neuerungsbereitschaft insofern einen gewichtigen Einfluß haben, als es gilt, die Volkswirtschaft an veränderte Knappheitsverhältnisse anzupassen.

Dieser über die Leistungs- und Neuerungsbereitschaft vermittelte Zusammenhang zwischen den institutionellen Rahmenbedingungen und der Wachstumsverlangsamung soll zunächst in systemübergreifender Weise (II), anschließend dann gesondert für westliche Marktwirtschaften (III) und sozialistische Planwirtschaften (IV) näher untersucht und erhärtet werden. Dabei ist zu betonen, daß der ordnungstheoretische Ansatz mit der Hervorhebung institutioneller Einflußfaktoren keine konträre, sondern vielmehr eine komplementäre Erklärung zu den prozeß- und konjunkturtheoretischen Ansätzen bezweckt.

## II. Allgemeine Determinanten der Leistungs- und Neuerungsbereitschaft

In jedem Wirtschaftssystem bilden unternehmerische und neuerungsbereite Aktivitäten die Haupttriebkraft der wirtschaftlichen Entwicklung (Röpke 1982). Ökonomische Entwicklung verkörpert sich in neuen oder verbesserten Produkten und Produktionsverfahren, die zu erfinden, zu entwickeln und auf dem Markt durchzusetzen sind. Da hierbei neue Wege zu suchen und zu wagen sind, haften Neuerungen unvermeidbar ökonomische und technische Risiken an. Das Wagnis, neue Faktorkombinationen mit unsicherem technischen und wirtschaftlichen Erfolg einzugehen, setzt eine besondere Leistungsmotivation voraus. Zum Wollen hat noch das technische und unternehmerische Können hinzuzutreten. Kraftvolles und möglichst erfolgreiches Neuerungsverhalten verlangt — gemäß der Theorie der Leistungsmotivation — besondere Fähigkeiten und wirksame Anreize.

Mit der Fähigkeit (Kompetenz) als der einen Determinante sind vor allem die Merkmale unternehmerischer, hochleistungsmotivierter Personen angesprochen. In Übereinstimmung mit der Charakterisierung des Unternehmers in der ökonomischen Theorie, beispielsweise von Sombart (1909), Schumpeter (1928) oder Heuß (1965), werden auch in der Motivationstheorie die dynamischen und kreativen Fähigkeiten betont. Unternehmerpersönlichkeiten warten nicht ab, bis Aufgaben von anderen vorgegeben werden, sondern stellen sie sich und lösen sie auch selber. Dabei zeichnen sie sich bei der Aufgabenlösung durch kreative und organisatorische Geschicklichkeit sowie durch eine realistische Risikoneigung aus, die auf eigene Fähigkeiten und nicht auf Zufall baut (McClelland 1966; Röpke 1977).

Die breitenwirksame Entfaltung innovatorischer Fähigkeiten verlangt wirksame Anreize. Risikobereites Handeln setzt persönliche Entscheidungsfreiheit und möglichst vollständige Kontrolle über die initiierten Neuerungsprozesse voraus. Das Bestreben hochmotivierter Personen, Neuerungen zu initiieren und zu kontrollieren, schließt das Bedürfnis ein, die Ergebnisse möglichst exakt bestätigt und zugerechnet zu bekommen. Verantwortliches Handeln bedarf also der Bestätigung der eigenen Tüchtigkeit.

Die Neuerungs- und Risikobereitschaft wird erfahrungsgemäß stimuliert, wenn zu der persönlichen Entscheidungsfreiheit und der Chance einer möglichst objektiven Leistungsbestätigung ein Druck seitens konkurrierender Personen oder — abstrakter — der Umwelt hinzutritt. Dabei wird in der Motivationstheorie die Konfrontation mit mittelschweren Aufgaben als besonders stimulierende Herausforderung hervorgehoben (Atkinson 1957; Röpke 1977). Mittelschwere Aufgaben sind

definitionsgemäß solche Aufgaben, bei denen die gleichen Wahrscheinlichkeitswerte bezüglich Erfolg oder Mißerfolg bestehen. Sie werden seitens hochmotivierter Personen präferiert, weil deren Lösung aufschlußreich für die Überprüfung der eigenen Tüchtigkeit ist.

Die Aussagen der Motivationstheorie stehen im Einklang mit den Aussagen verschiedener ökonomischer Ansätze zur Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Die Hervorhebung der Fähigkeit als Leistungsdeterminante entspricht — wie erwähnt — der Betonung des unternehmerischen Elementes, das es zu aktivieren und dem freien Marktzugang zu gewähren gilt. Die Forderungen nach persönlicher Handlungsfreiheit und nach Möglichkeiten der objektiven Leistungsbestätigung decken sich mit den vor allem seitens der Property Rights-Theorie bekräftigten Postulaten nach möglichst ungeschmälerten Verfügungs- oder Eigentumsrechten bezüglich der knappen Ressourcen und nach möglichst vollständiger Zurechnung der wirtschaftlichen Effekte zu den Initiatoren von Neuerungen. So betonen North und Thomas (1973, S. 154) die innovatorische Vorteilhaftigkeit exklusiver Property Rights und sicherer Zurechnungen der Innovationsergebnisse: „Innovation involving significant research costs would seldom, if ever, be worth the risk without some form of protection to internalize a significant share of gains. Innovation will be encouraged by modifying the institutional environment, so that the private rate of return approaches the social rate of return.“ Der soziale Ertrag ergibt sich danach als Summe des privaten individuellen Ertrags und der Nettoerträge, die unbeteiligten Personen aus der Initiative anderer zufallen. Eine Divergenz zwischen individuellen und sozialen Erträgen bedeutet also, daß Dritte aus Handlungen anderer entweder Vor- oder Nachteile haben. Für Innovatoren sind solche Divergenzen dann nachteilig, wenn die sozialen Erträge ein solches Ausmaß annehmen, daß die individuellen Ertragserwartungen enttäuscht werden. Die Folgen dieser Zuordnung sind klar: Wo die Sicherheit der exklusiven Zurechnung von Leistungen oder Erträgen fehlt, kann wegen mangelnder Anreize auch keine Initiative, folglich auch keine wirtschaftliche Entwicklung erwartet werden.

Auch die Kernthese der X-Effizienztheorie von Leibenstein (1978, 1981) läßt sich zu der Forderung nach exklusiven und kompetitiven Leistungs- und Austauschbeziehungen verdichten. Ein ineffizienter Faktoreinsatz indiziert Mängel bei Verfahrensneuerungen. Die wesentliche Ursache für produktionstechnische Ineffizienzen sieht Leibenstein in Motivationsdefiziten. Dabei räumen insbesondere die Möglichkeiten zur diskretionären Dosierung wirtschaftlicher Leistungsanstrengungen (effort discretion) Freiräume für Ineffizienzen ein. Dem liegt die Annahme

zugrunde, daß einzelne Wirtschaftssubjekte, Unternehmen oder Bürokratien bestrebt sind, mit möglichst geringen Leistungsanstrengungen möglichst hohe Gegenleistungen zu erhalten. Die Realisierungschancen dafür sind von der Geschlossenheit oder Lockerheit der Anreiz- und Kontrollbeziehungen abhängig, d. h. die Chancen für Ineffizienzen steigen, je weicher oder großzügiger die Budgetierungsbereitschaft derjenigen ist, welche die Leistungen zu sanktionieren haben. Dieser Zusammenhang zwischen Leistungs- und Budgetierungsbereitschaft wird von Leibenstein als „*effort responsibility consequence (ERC)*“ bezeichnet. Solche Leistungs- und Budgetierungsbeziehungen können zwischen Eigentümern und Managern, zwischen Unternehmensleitungen und Beschäftigten, zwischen Marktanbietern und -abnehmern oder zwischen Parlament und Exekutive bestehen.

Bezogen auf Unternehmen im Rahmen von Markt- oder auch von Planwirtschaften lassen sich die Leistungs-Budgetierungsbeziehungen anhand der von Kornai (1980) eingeführten Grade der Budgetrestriktionen konkretisieren. Danach ergibt sich die Unterscheidung zwischen harten, nahezu-harten und weichen Budgetrestriktionen. Eine Restriktion ist hart, wenn die Unternehmenseinkommen ausschließlich von den eigenen und in einer wettbewerblichen Umwelt erzielten Leistungen abhängen, sie gerät zur weniger harten bis hin zur weichen Restriktion, wenn die Einkommen nicht ausschließlich von der eigenen Leistung, sondern von Subventionen, Mindestpreisen oder Ressourcenuteilungen abhängen (Kornai 1980, S. 299 ff.).

Die Basishypothese der X-Effizienztheorie formuliert Leibenstein (1978, S. 331) wie folgt: Je weicher die Leistungs-Budgetierungsbeziehungen sind, um so höher ist der Grad der X-Ineffizienz. Da X-Ineffizienzen ein Indikator für die mangelnde Durchsetzung von Verfahrensneuerungen und indirekt von Produktneuerungen sind, läßt sich die These wie folgt verallgemeinern: Je weicher die Leistungs-Budgetierungsbeziehungen sind, desto geringer ist die Neuerungsbereitschaft.

Weiche Budgetrestriktionen sind Ausdruck eines hohen Öffentlichkeitsgrades von Wirtschaftsaktivitäten (Bonus 1980). Die destimulierenden Wirkungen weicher Budgetrestriktionen oder hoher Öffentlichkeitsgrade sind in der Theorie öffentlicher Güter als Trittbrettfahrer- oder Allmendeproblem bekannt. Öffentliche Güter sind durch das Versagen des Ausschlußprinzips und durch die Nicht-Rivalität im Konsum gekennzeichnet (Musgrave 1959). Vor allem als Folge fehlender oder mangelnder Ausschlußrechte lassen sich Kosten und Nutzen nicht mehr trennscharf und verantwortungsgerecht auf die Initiatoren oder Benutzer von Gütern und Leistungen zurechnen. Für die Produzenten besteht wegen der unsicheren Zurechnung der Ergebnisse kein Anreiz

zur bedarfsgerechten Produktion, die Benutzer werden wegen der freien Verfügbarkeit der Güter zum verschwenderischen Umgang stimuliert. Unterstellt man beispielsweise einmal Gemeineigentum an einer Weidefläche, so besteht ohne besondere institutionelle Vorkehrungen eine Tendenz zur Übernutzung, etwa in Form der übermäßigen Abgrasung. Der einzelne Viehhalter kann seinen individuellen Ertrag erhöhen, wenn er zusätzliches Vieh auf die Weide schickt. Die dadurch in Form der Abgrasung entstehenden Kosten versucht er auf die Gemeinschaft zu überwälzen. Er hat deshalb keinen Anreiz zur Weidepflege, die für ihn mit Kosten verbunden wäre, weil er in Antizipation der wahrscheinlichen Reaktionen damit rechnen wird, die Kosten allein tragen zu müssen, ohne auf anteilige Kostenbeteiligung der anderen Viehhalter vertrauen zu können. Investiert er aber alleine in die Wachstumskraft der Weide, wird der zusätzlich mögliche Ertrag seine Kostenaufwendungen nicht einmal decken, weil seine vorsorglichen Anstrengungen von anderen ohne eigenen Leistungsbeitrag genutzt werden. Daher ist jeder versucht, die Trittbrettfahrerhaltung einzunehmen, die zwar kurzfristig individuelle Vorteile bringt, mittel- oder langfristig jedoch zur „kollektiven Selbstschädigung“ führt (Jöhr 1976, S. 127 ff.).

Bezogen auf das Innovationsproblem lassen sich die Konsequenzen eines hohen Öffentlichkeitsgrades wie folgt modifizieren: Je höher der Öffentlichkeitsgrad von wirtschaftlichen Aktivitäten oder Leistungsbeziehungen ist, um so schwächer sind die Anreize zur Leistung und um so geringer sind die Bereitschaft und der Druck zu risikoreichen Neuerungsaktivitäten.

Nun sind die Öffentlichkeits- bzw. Exklusivitätsgrade von Gütern und Leistungen keine naturgegebenen Merkmale. Sie ergeben sich vielmehr nach Maßgabe institutioneller Regelungen, sind also der ordnungspolitischen Gestaltung anheimgestellt. Folglich werden auch die wirtschaftliche Leistungs- und Neuerungsmotivation und indirekt die Qualität und Quantität des wirtschaftlichen Wachstums maßgeblich von den institutionellen oder ordnungspolitischen Rahmenbedingungen beeinflusst.

In den folgenden Abschnitten soll anhand der in aller Kürze dargestellten Hypothesen über die Determinanten der Leistungs- und Neuerungsmotivation das Problem der Wachstumsverlangsamung untersucht werden. Im Mittelpunkt wird dabei die Frage stehen, ob und in welchem Maße die Veränderung der institutionellen Rahmenbedingungen das Wirtschaftswachstum in den vergangenen Jahren beeinflußt hat.

### III. Veränderte institutionelle Wachstumsdeterminanten in westlichen Marktwirtschaften

#### 1. Charakteristische institutionelle Veränderungen der siebziger Jahre

Die systemprägenden Institutionen westlicher Marktwirtschaften sind das Privateigentum, die Vertragsfreiheit und die Marktkoordination. Diesen Institutionen wird die Fähigkeit zugeschrieben, eine enge Koppelung von Leistung und Gegenleistung, mithin einen hohen Exklusivitätsgrad der Gütertransaktionen, sicherzustellen (Wegehenkel 1981). Diese Fähigkeit wird auch nicht dadurch gemindert, daß die privaten Entscheidungsbereiche und die marktlichen Transaktionen durch den Staat zu ordnen, zu steuern und — wie im Fall des Kollektivgüterangebots — zu ergänzen sind. Die Staatsaufgaben werden in verschiedenen wirtschafts- und sozialpolitischen Konzeptionen unterschiedlich gestaltet und gewichtet, wobei in der Bundesrepublik ursprünglich das Leitbild der „Sozialen Marktwirtschaft“ maßgebend war (vgl. Leipold 1983 d). Vergleicht man jedoch die Wirklichkeit der frühen achtziger Jahre mit dem Leitbild, so stellt man beträchtliche Divergenzen fest.

Die Kluft kommt darin zum Ausdruck, daß die privaten Eigentumsrechte der Wirtschaftssubjekte eine wesentliche Verdünnung erfahren haben, indem Bereiche und Regelungen, die ursprünglich der privaten Gestaltung überlassen waren, mehr und mehr verbindlich reguliert und insofern auf der dezentralen Ebene Leistung und Gegenleistung sukzessive entkoppelt worden sind. Als Resultat dieser sozialstaatlichen Durchformung der privatwirtschaftlichen Bereiche ergab sich eine schleichende Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades der Wirtschaftsaktivitäten oder — anders formuliert — eine Aufweichung des privaten Verantwortlichkeitsgrades.

Die ursächlichen Triebkräfte dieser für die siebziger Jahre charakteristischen institutionellen Veränderungen werden an späterer Stelle noch freizulegen sein. Zunächst soll die Entwicklung anhand einiger markanter Beispiele belegt werden.

Die Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades läßt sich plastisch an der Organisation des sozialen Sicherungs- und speziell des Gesundheitswesens aufzeigen. So führt das für die gesetzlichen Krankenkassen vorgeschriebene Sachleistungsprinzip dazu, daß für die Versicherten jeglicher Zusammenhang zwischen Leistung und Kosten verlorengeht. Die Patienten erfahren die Höhe der wirklichen Behandlungskosten nicht, da diese zwischen den kassenärztlichen Vereinigungen und Krankenkassen verrechnet werden. Aufgrund der anonymen Kostenverrechnung sind weder die Patienten noch die Ärzte an einer kostenbewußten Behandlung interessiert. Weniger die dadurch begünstigte verschwenderische

Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen als vielmehr die damit verbundene Kosten- und entsprechende Abgabenexplosion tangieren die Leistungsmotivation.

Ähnliche Konsequenzen ergeben sich aus der Krankenhausorganisation gemäß dem Krankenhausfinanzierungsgesetz von 1972 und der Bundespflegesatzverordnung von 1973. Danach sind die Investitionskosten der Krankenhäuser aus Zuwendungen des Bundes, der Länder und der Gemeinden, die laufenden Betriebskosten dagegen über die Pflegesätze der Krankenkassen bzw. der Patienten zu finanzieren. Aufgrund der automatischen Kostenübernahme und der Aussicht auf Zuschüsse aus verschiedenen Budgets geht für die Krankenhausleitungen jeglicher Anreiz verloren, kosten- und bedarfsgerecht zu wirtschaften. Deshalb kann hier die Kostenexplosion mit Tagespflegesätzen von rund DM 300,— nicht überraschen. Leistungs- und indirekt wachstumshemmend ist dabei die Dynamik der Kosten- und somit der Abgabensteigerungen. So stiegen die Kosten im Zeitraum 1960 - 1976 bei stationären Krankenhausbehandlungen um das 13,9-fache, bei ambulanten Behandlungen um das 7,1-fache, beim Zahnersatz gar um das 21,3-fache (Oberender 1980, S. 146).

Es ließen sich weitere Beispiele aufführen, etwa bei öffentlichen Versorgungs- und Verkehrsbetrieben, wo aufgrund der sozialen Staffelung der Gebühren oder Tarife und der Mischfinanzierung aus verschiedenen Budgets die konkreten Kosten- und Verteilungswirkungen kaum noch durchschaubar und kalkulierbar sind. Die dadurch sich ergebende Entkopplung von Leistung und Gegenleistung erhöhte die Ineffizienzen und als zwangsläufige Folge auch die Abgabenlast. So stieg die gesamtwirtschaftliche Abgabenquote, also der Anteil der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge am Einkommen, von 33 v. H. in 1960 auf rd. 40 v. H. zu Beginn der achtziger Jahre. Zwar blieb die Steuerquote relativ konstant. Der Beitrag der Einkommen- und Lohnsteuer zum Steueraufkommen erhöhte sich jedoch beträchtlich. Für die motivationalen Einflüsse ist wiederum die Dynamik der Veränderungen zu beachten. So stiegen von 1970 bis 1979 die direkten Steuern um 17 v. H., die Sozialbeiträge sogar um 26 v. H. stärker als die Einkommen (Transfer-Enquête-Kommission 1981, S. 13). Konkret bedeutet die Abgabenbelastung, daß die Wirtschaftssubjekte heute rund 5 Monate arbeiten müssen, um die Steuern und Sozialabgaben eines Jahres zu verdienen. Damit scheint die Grenze der Belastbarkeit für viele Betroffenen erreicht zu sein; ihre Neigung, fiskalische oder parafiskalische Abgaben zu umgehen, nimmt zu.

Der gestiegene Fiskal- und Sozialdruck mußte auch die finanziellen und dispositiven Spielräume der Unternehmen einengen. Die Einengung

der finanziellen Spielräume kommt in dem Rückgang der Renditen und des Eigenkapitals zum Ausdruck. So sank die Nettoumsatzrendite der bundesdeutschen Unternehmen 1980 im Vergleich zu 1970 um ein Drittel auf 2,4 v. H., die der industriellen Aktiengesellschaften gar auf 1,3 v. H., und die Eigenkapitalquote ging von rund 30 v. H. auf 20 v. H. zurück (vgl. Institut der Deutschen Wirtschaft 1982). Verantwortlich dafür sind neben dem Fiskaldruck die gestiegenen Kosten, insbesondere in Form der Lohnnebenkosten. Die teils gesetzlich, teils tarifvertraglich den Arbeitgebern auferlegten Lasten in Form der Lohnfortzahlung bei Krankheit, der Beiträge für Sozialversicherung und Vermögensbildung, sowie die freiwilligen Sonderzahlungen, etwa in Form von Weihnachtsgratifikationen, Wohnungs- oder Essensbeihilfen, betrugen 1980 bereits 75 v. H. des Arbeitsentgeltes (vgl. Hax 1982).

Die Auszehrung des Eigenkapitals und der Gewinne ging in den Unternehmen mit der Einengung des dispositiven Spielraums einher. Eine markante Veränderung erfuhr dabei die Unternehmensverfassung vor allem der Aktiengesellschaften durch das Mitbestimmungsgesetz von 1976. Dieses Gesetz mag in Verbindung mit dem Betriebsverfassungsgesetz sicherlich geeignet sein, den Interessen der Arbeitnehmer nach sozialer Sicherheit und nach Kontrolle der Unternehmenspolitik eine größere Realisierungschance einzuräumen. Die Anerkennung dieses Vorzugs sollte jedoch nicht von einer realistischen Bewertung der Folgen dieser institutionellen Veränderung für die Risiko- und Innovationsbereitschaft abhalten. So dürfte die Annahme evident sein, daß die Durchsetzung arbeitssparender Prozeßinnovationen, die zur Freisetzung oder Entqualifizierung von Arbeitnehmern führen, erschwert oder durch Nachteilsausgleich und Sozialpläne zumindest nicht unerheblich verteuert wird (vgl. Prosi 1983). Als maßgebliche Restriktion der Leistungsmotivation erweist sich jedoch die Verdünnung der Verfügungsrechte für potentielle Kapitalgeber. Indem die möglichst vollständige Kontrolle des Kapitaleinsatzes beeinträchtigt wird, ist eine deutlich abgeschwächte Bereitschaft zur Bereitstellung von Risikokapital zu erwarten. Da die Entwicklung und Durchsetzung von Neuerungen allemal riskante Unternehmungen sind, läßt die geringere Aktivierung von Risikokapital Einbußen der volkswirtschaftlichen Innovationskraft, damit auch eine nachlassende Entwicklungsdynamik befürchten. Die negativen volkswirtschaftlichen Konsequenzen einer erlahmenden Neuerungsdynamik kommen erst in einem gehörigen Zeitabstand zum Ausdruck, und zwar generell in Form einer niedrigeren Investitionsquote, konkret in der erlahmenden Bereitschaft, Unternehmen zu gründen oder innovationsträchtige Produktionszweige auszubauen.

Die Befürchtungen bezüglich eines wachsenden technologischen Rückstandes der bundesrepublikanischen hinter japanischen oder amerikanischen Standards dürften wesentlich in den genannten institutionellen Veränderungen ihre Ursache finden (Nussbaum 1983; Beenstock 1983). Dabei kann nicht genügend betont werden, daß die motivationalen Restriktionen nicht dem Institut der Mitbestimmung als solchem, sondern den spezifischen Mitbestimmungsregelungen anzulasten sind. Sie ließen sich vermeiden, wenn die Mitbestimmungsrechte der Arbeitnehmer stärker mit einer Risikoübernahme gekoppelt würden, etwa indem ein Teil der Arbeitseinkommen vom Unternehmenserfolg abhängig gemacht würde, was auf das Postulat einer möglichst engen Kopplung von Verfügungs- und Nutzungsrechten bzw. von Kompetenz und Verantwortung hinausläuft.

Als weiteres Beispiel einer wachstumsmindernden Gestaltung der Eigentumsrechte sei noch auf das Wohnungsbauwesen verwiesen. Hier wurden vor allem mit dem II. Wohnraumkündigungsgesetz von 1974 den Mietern eine eignerümerähnliche Rechtsposition eingeräumt. Dieser weitgehende Mieterschutz mußte den Anreiz zum Wohnungsbau mindern und so in längerfristiger Betrachtung daher eher zu Lasten der Mieter, in volkswirtschaftlicher Betrachtung damit auch zu Lasten des Wirtschaftswachstums gehen (vgl. Eckhoff, Werth 1978).

Die Liste der sozial gedachten Gesetze mit volkswirtschaftlich effizienzmindernden und somit letztlich unsozialen Folgen ließe sich verlängern (Merklein 1980; Hamm 1981). Die angeführten Beispiele mögen jedoch als Belege für die institutionellen Veränderungen genügen, deren Hauptmerkmal in der allmählichen Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades bzw. in der allmählichen Verdünnung privatwirtschaftlicher Entscheidungsbereiche besteht.

Diese institutionellen Veränderungen entwickelten sich nicht spontan und auf der Grundlage freiwilliger vertraglicher Vereinbarungen, sondern durch politische Initiativen mittels entsprechender Gesetze und Verordnungen. Die Zunahme der öffentlich-rechtlichen Regelung privatwirtschaftlicher Zuständigkeiten und Verhältnisse ging dabei mit einer Expansion des staatlichen oder öffentlichen Sektors, also mit einer zunehmenden Bürokratisierung, einher.

Der wesentliche Antrieb der zunehmenden Regulierung bildete die soziale Durchformung der ordnenden und produzierenden Staatsaufgaben. Beispiele für die soziale Indienstnahme der Ordnungsgestaltung bilden das bereits erwähnte Wohnungsbau- und Mietrecht, das Unternehmensrecht, das Arbeitsrecht sowie die vielen Ausnahmeregelungen für Regionen, Branchen oder berufsständische Gruppen (vgl. Voigt 1980;

Hamm 1981). Auch auf die sozialpolitisch motivierten Sonderregelungen bei der Produktion oder Finanzierung öffentlicher Güter und Leistungen wurde bereits hingewiesen.

Die durch marktinkonforme Regelungen verursachten Ineffizienzen bei der Bereitstellung und die mißbräuchliche und verschwenderische Indienstnahme der öffentlichen oder sozialen Leistungen binden nicht nur an sich überflüssige Produktionsfaktoren, sondern fordern weitere Regelungen heraus. Das Vorhaben, regelungsbedingte Fehlentwicklungen im Wege zusätzlicher Regelungen zu korrigieren, verstärkt den für den öffentlich-bürokratischen Sektor immanent angelegten Expansionsdrang. So kam es im Zeitraum 1969 - 1977 zu einer volumenmäßigen Verdreifachung des deutschen Bundesgesetzesblattes. Allein das Einkommensteuerrecht hat aufgrund der vielen Sonderregelungen mittlerweile einen Umfang von rd. 5 000 Druckseiten. Gleichzeitig wird die Privatwirtschaft zur Erledigung von nahezu 200 unentgeltlichen quasi-öffentlichen Verwaltungsdiensten verpflichtet, beispielsweise indem ihr die Einziehung von Sozialabgaben oder die Erstellung verschiedener statistischer Berichterstattungen auferlegt wird. Nach den Untersuchungen der Industrie- und Handelskammer Koblenz (1977/78) sind durch die Verordnungsflut den kleineren und mittleren Unternehmen Bürokratiekosten entstanden, die nahezu 2 v. H. des Umsatzes ausmachen.

Die zunehmende Regulierung mußte zu einer gleichlaufenden Ausbreitung der öffentlichen Bürokratien führen. Deren Leistungen werden entweder unentgeltlich oder nur partiell kostendeckend bereitgestellt und dementsprechend aus öffentlichen Budgets finanziert. Da die konkurrierende Bewertung durch die Leistungsempfänger entfällt, bestehen weder wirksame Anreize noch Kontrollen zur bedarfsgerechten und sparsamen Ressourcenverwendung. Bürokratien sind daher durch detaillierte Vorschriften, Verordnungen und Dienstanweisungen zu kontrollieren. Die Regulierung erstreckt sich dabei sowohl auf das Tätigkeitsfeld der Bürokratie als auch auf nichtöffentliche Bereiche. Bürokratien benötigen exakte und konkrete Entscheidungsanweisungen in Form von Regeln über erlaubte oder nichterlaubte Handlungen. Ihre Haupttätigkeit läuft zumeist auf die Überprüfung des regelkonformen oder regelverletzenden Verhaltens der privaten Wirtschaftssubjekte hinaus.

Sowohl die Ausdehnung des Staatssektors als auch die Zunahme der Regulierung führen zur Verdünnung der privaten Entscheidungs- oder Handlungsrechte. Dabei ist evident, daß der Zunahme der Regulierung eine gleichläufige Einengung der dezentralen Verfügungsbereiche entspricht. Indem mehr Sonderregelungen, Auflagen oder sonstige Vor-

schriften zu berücksichtigen sind, erhöhen sich sowohl die reinen Forschungs- und Entwicklungskosten als auch die regulierungsbedingten Transaktionskosten bei der Entwicklung und Durchsetzung von Neuerungen. So sind mehr Kontakte mit Behörden, mehr Entsprachungsnachweise mit Normen oder Auflagen, mehr Genehmigungen, mehr Einigungen zwischen eventuell von Neuerungen betroffenen Personen oder Gruppen und mehr verwaltungsrechtliche Kontrollen oder Nachforderungen notwendig, deren Erledigung innovatorische Mühen absorbiert.

Viele Ausnahmeregelungen dienen einzig dem Schutz organisationsstarker Teilinteressen vor den Auswirkungen technischer Neuerungen. Die politisch durchgesetzten und abgesicherten Rechte der Besitzstandswahrung, für die es auf Arbeitsmärkten, aber auch in einzelnen Branchen oder Regionen eine Vielzahl von staatlichen Sonderregelungen gibt, beschränken den innovatorischen Wettbewerb. Sie begünstigen die intersektorale und interregionale Immobilität der Ressourcen, insbesondere der Arbeitskräfte. Die mit dem Strukturwandel untrennbar verbundene Anforderung, von vergreisten in junge Märkte überzuwechseln, wird durch politische Restriktionen vielfältig unterlaufen oder ist nur über die Einräumung von materiellen Sonderzulagen praktisch durchsetzbar, wodurch die Kosten für Innovatoren entsprechend erhöht werden. Neben solchen indirekten Zugangsbeschränkungen existieren direkte staatliche Neuerungsbarrieren, so in der Bundesrepublik Deutschland vor allem in den neuerungsträchtigen Sektoren der Nachrichten- und Kommunikationstechnik (zu dem staatlich verursachten Produktivitäts- bzw. Innovationsstau vgl. die Angaben bei Kendrick 1981; Röpke 1983).

Der Einengung der privatwirtschaftlichen Verfügungsrechte entspricht eine allmähliche Verdünnung der Nutzungsrechte für unternehmerische Wirtschaftssubjekte. Belege für die Auszehrung des Eigenkapitals sowie der Gewinn- und Risikoeinkommen einerseits und den gleichlaufenden Anstieg der fiskalischen und parafiskalischen Abführungen und der unselbstständigen Einkommen andererseits sind bereits angeführt worden. Insbesondere die Erosion der risikoabhängigen Gewinneinkommen beeinträchtigt die Leistungsmotivation, weil dadurch das Gefühl einer möglichst objektiven Bestätigung der Leistung und Zurechnung der materiellen Erfolge untergraben wird. Wenn sich die Einsicht ausbreitet, daß Mehrleistungen nicht durch ein adäquat empfundenes Mehreinkommen honoriert werden, und wenn sich die Erfahrungen häufen, daß Personen oder Gruppen ohne eigene Leistung Zuwendungen erhalten oder Güter und Leistungen unentgeltlich und dabei in der Regel verschwenderisch nutzen, muß die Leistungsmotivation und damit die wirtschaftliche Dynamik empfindlich gedämpft werden.

Der für den Wohlfahrtsstaat charakteristische Prozeß der allmählichen Entkopplung von Leistung und Gegenleistung läßt sich in anderen Begrifflichkeiten der oben dargestellten Ansätze erläutern: Als Prozeß der schlechenden Verdünnung der Eigentumsrechte, als zunehmende Aufweichung der Budgetrestriktionen oder aber als allmäßliche Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades der Wirtschaftsaktivitäten. Die negativen Auswirkungen auf die Leistungsmotivation und — durch diese vermittelt — auf das Wirtschaftswachstum, lassen sich allemal bestätigen.

## 2. Zur Eigendynamik politischer Prozesse

Die angeführten institutionellen Veränderungen sind von politischen Entscheidungsträgern initiiert und durchgesetzt worden. Die Innovations- und Wachstumskrise der privatwirtschaftlichen Marktwirtschaften ist dementsprechend auch das Resultat politischer Entscheidungen und somit Ausdruck eines Politikversagens. Diese Diagnose der ökonomischen Krisenursachen findet bisher noch keine verbreitete Zustimmung. Der Zugang zu dieser Erklärung erschließt sich über den Weg einer evolutionären Theorie politischer und staatlicher Institutionen, die bisher nur in Ansätzen vorliegt (Hayek 1965; Buchanan 1975; Fehl 1977; Schenk 1981; Olson 1982; Mueller 1983). Analogien zur dynamischen Markt- und Wettbewerbstheorie können dabei sehr hilfreich sein.

So wie Gütermärkte eine typische Phasenentwicklung durchlaufen (Heuß 1965), scheint auch ein charakteristisches Muster der evolutionären Entwicklung politischer Entscheidungsprozesse und Institutionen zu existieren. Das politische System konstituiert sich in den westlichen parlamentarischen Demokratien einmal aus den klassischen staatlichen Trägern, also aus den legislativen, exekutiven und judikativen Gewalten. Zum anderen werden auch die organisierten Interessengruppen aufgrund ihres besonderen Einflusses auf die politische und insbesondere wirtschaftspolitische Willens- und Entscheidungsbildung als Element des politischen Systems anerkannt. Nach Bockenförde (1976, S. 463) liegt Teilnahme an der politischen Entscheidungsgewalt immer dann vor, „wenn Verbände/Interessenträger oder sonstige Rechtssubjekte Entscheidungsfunktionen als Recht innehaben, die für die Erfüllung der dem politischen System (Staat) als notwendig zukommenden Aufgaben einen unerlässlichen Bestandteil bilden“. Gemäß diesem Kriterium nehmen die organisierten Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände insoweit an der politischen Entscheidungsgewalt teil, als die von ihnen ausgehandelten Tarife und Regelungen allgemeinen Verbindlichkeitsgrad haben und unverrückbare Daten für die nach der Verfassung dem Staat zugeschriebene Stabilisierungspolitik setzen.

Der Zusammenhang zwischen der Eigendynamik politischer Entscheidungsprozesse und der Veränderung der institutionellen Rahmenbedingungen des Wirtschaftens weist thesenartig folgende Verlaufsdynamik auf:

- Die politischen und insbesondere wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger in parlamentarischen Demokratien unterliegen Handlungsbedingungen, die zur sukzessiven Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades wirtschaftlicher Aktivitäten und Beziehungen verführen. Obwohl diese Entwicklung durch die wechselnde parteipolitische Programmatik gefördert oder gebremst wird, handelt es sich um eine endogen im Wählerstimmenmarkt angelegte Tendenz.
- Diese Entwicklung zur Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades wirtschaftlicher Aktivitäten und Beziehungen wird durch die Teilnahme organisierter Interessengruppen an der politischen Entscheidungsgewalt verstärkt. Dabei wachsen mit zunehmenden Alter der politischen Verfassungen die Chancen für eine erfolgreiche Durchsetzung und Wahrnehmung der organisierten Interessen.
- Die Eigendynamik politischer Einfluß- und Verlaufsprozesse beeinflusst unmittelbar die Dynamik der Wachstums- und Innovationsprozesse. Da die Interessen der Innovatoren nicht oder nur sehr schwer organisierbar und im Wege der politischen Einflußnahme durchsetzbar sind, unterliegen die Innovationsaktivitäten mit zunehmendem Verfassungsalter aufgrund der Eigendynamik der politischen und verbandspolitischen Prozesse mehr und mehr politischen Restriktionen.

Betrachten wir zunächst die im Wählerstimmenmarkt angelegte Eigendynamik politischer Entscheidungsprozesse.

In parlamentarischen Demokratien sind die Politiker gezwungen, in den periodisch anstehenden Wahlen möglichst viele Stimmen zu gewinnen. Da Mobilitätsgrad und Informationsstand der Massenwähler niedrig zu veranschlagen sind, unterliegen die Politiker dem Druck, wählerwirksame Maßnahmen zu ergreifen (Downs 1968; Fehl 1977). Das Erfolgskriterium bei der Verabschiedung von Gesetzen, Verordnungen, wirtschafts- oder sozialpolitischen Programmen bildet die Maximierung der Wählerstimmen. Übersetzt in die ökonomische Sprache, haben die politischen Unternehmer öffentliche Güter zu erfinden, beschlußreif zu entwickeln, auf dem Wählerstimmenmarkt durchzusetzen und als partispezifisches Produkt gegenüber der Opposition zu verwerten. Auch der wirtschaftliche und soziale Ordnungsrahmen bietet sich als ein solches politisches Gut an, dessen Gestaltung dem politischen Nutzen-Kosten-Kalkül unterliegt. Besondere Erfolgschancen versprechen Maß-

nahmen, deren Nutzen einer möglichst großen Zahl von Wählern zugute kommt, ohne daß die Benutzer die Kosten zugerechnet bekommen.

In frühen Phasen bieten sich politische Güter und Leistungen zugunsten der Wählerschichten mit niedrigem Einkommen an, welche die Wählermehrheit repräsentieren. Die Kosten werden zunächst der Minderheit der „besserverdienenden“ Wählerschichten angelastet. Mit zunehmender Expansion der Staats- oder Sozialleistungen in der Ausbauphase sind jedoch auch die einkommensschwächeren Schichten mehr und mehr zur Aufbringung der Steuern oder Beiträge heranzuziehen. Da bei einer hohen Belastungsquote Stimmenverluste drohen, ist der Anreiz zur Verschuldung oder Verschleierung der Belastungen groß. Irgendwann wird ein Punkt erreicht, wo die Expansion an Grenzen der Staatsverschuldung, der Inflation oder der Steuerzahlungsbereitschaft stößt. Der Wettbewerb zwischen den Politikern konzentriert sich nun temporär auf die Sanierung der Staats- und Sozialhaushalte. Ausgaben werden auf mögliche Streichungen durchforstet, wobei zuerst die Güter und Leistungen jener Personen oder Gruppen reduziert oder gestrichen werden, deren Interessen sich nicht verbandsmäßig organisieren und politisch vertreten lassen. Der Reformprozeß wird also stärker von der politischen Kompromißfähigkeit und Durchsetzbarkeit als von der Wiederherstellung rationaler Ordnungsprinzipien geprägt.

Die auf politischen Märkten in Demokratien existierenden Anreize und Zwänge verführen also die verantwortlichen Politiker dazu, den Öffentlichkeitsgrad der Wirtschaftsaktivitäten allmählich zu erhöhen. Daher sind auch Tendenzen angelegt, den wirtschaftlichen Ordnungsrahmen im Verlauf der politischen Konkurrenz dahingehend zu verändern, daß die ursprünglich in den Institutionen des Privateigentums, des Privatrechts oder der Marktbeziehungen angelegte enge Kopplung von Leistung und Gegenleistung bzw. von Kompetenz und Verantwortung im Zeitablauf aufgelöst wird. Charakteristisch für den Prozeß der institutionellen Veränderung ist die Indienstnahme der ordnenden und produzierenden Aufgaben des Staates für sozialpolitische und damit zugleich für wahlpolitische Zwecke.

Zum Verständnis der Verlaufsdynamik und der ökonomischen Konsequenzen politischer Entscheidungsprozesse ist zusätzlich der in der zweiten These angesprochene Einfluß organisierter Interessengruppen zu berücksichtigen. Die Wirkungen des Interesseneinflusses auf das Wirtschaftswachstum sind in jüngster Zeit von Olson (1982) gründlich untersucht worden.

Ausgangspunkt seiner Analyse ist das Verständnis der Interessenorganisation als öffentliches Gut, wonach die Organisation von Inter-

essengruppen mit Kosten verbunden ist und das Trittbrettfahrerproblem in Rechnung zu stellen hat. Das einzelne Verbands-, Gewerkschafts- oder Kartellmitglied möchte zwar die Vorteile einer organisierten Interessenvertretung nutzen, ohne sich jedoch an den Kosten der Kollektivorganisation beteiligen zu wollen. Als Hauptzweck der Interessenorganisation unterstellt Olson (1982, S. 42) das Ziel, über kartellartige Absprachen oder auf dem Weg der politischen Einflußnahme einen größeren Anteil am Sozialprodukt, also Einkommensvorteile, durchzusetzen. Durch Kartellabsprachen sollen monopolartige Preise oder Löhne abgesichert, durch politische Einflußnahme geringere Steuern, höhere Subventionen oder sonstige Ausnahmeregelungen durchgesetzt werden.

Solche Vorteile lassen sich nur für spezifisch gelagerte Teilinteressen und unter Inkaufnahme von Kosten realisieren. Organisierbar sind die Interessen homogener und möglichst abgrenzbarer, kleiner Statusgruppen. Zudem wachsen die Chancen bzw. sinken die Kosten einer erfolgreichen Interessenorganisation, wenn ein stabiles soziales Umfeld besteht, wenn also Erfahrungen über die relativen Vor- und Nachteile des organisierten gegenüber dem nichtorganisierten Verhalten vorliegen und den Betroffenen bewußt werden. Positive Erfahrungserlebnisse reduzieren die Kosten sowohl selektiver Anreize als auch sozialer Sanktionen für Streik- oder Kartellbrecher und zahlungsunwillige Verbandsmitglieder. Nach Olson (1982, S. 38 ff.) wächst mit zunehmendem Alter der Verfassungen daher auch die Macht der organisierten Interessengruppen und damit die Chance, nichtleistungsbedingte Einkommen zu erlangen und abzusichern (zu diesen Erfolgsaussichten der Kartellbildung vgl. bereits Heuß 1965, S. 231 ff.).

Die Ausbreitung der „distributiven Koalitionen“ wirkt sich negativ auf Innovationen und Wirtschaftswachstum aus, denn sie mindert die Anpassungs- und Risikobereitschaft der Wirtschaftssubjekte. Als Gründe dafür nennt Olson die Verzögerung der Entscheidungsprozesse innerhalb der Verbände im Vergleich zu den Prozessen in und zwischen den einzelnen Unternehmen. Neben dieser Verzögerung mindert sich aufgrund der Wettbewerbsbeschränkung der Zwang zur Anpassung an veränderte Marktbedingungen, so daß Ressourcen in unproduktiven Verwendungen festgehalten werden. Den Zusammenhang zwischen dem fortgeschrittenen Alter politischer Verfassungen und der rückläufigen Entwicklung des Wirtschaftswachstums hat Olson mittels ökonometrischer Analysen für 48 marktwirtschaftlich organisierte Staaten empirisch belegt.

Trotzdem sind die Thesen von Olson auf heftige Kritik gestoßen. Als sicherlich berechtigt wird eingewandt, daß es keinen zwangsläufigen

derartigen Zusammenhang gebe (vgl. dazu die Kritiken in Mueller 1983). Dieser für alle sozialen und politischen Entwicklungen stichhaltige Einwand ändert jedoch nichts an der Tatsache, daß mit fort schreitendem Alter der Verfassungen die Bedingungen und Chancen für eine erfolgreiche organisierte Interessenpolitik günstiger werden, wodurch indirekt die wirtschaftliche Entwicklungsdynamik beeinträchtigt wird.

Die Erklärung von Olson wäre noch durch den in der dritten These angesprochenen Tatbestand zu ergänzen, daß sich die Interessen der Erfinder und Innovatoren nicht oder nur höchst unvollkommen organisieren lassen. So sind große Erfindungen meist das Werk von Einzelpersonen, denen eine kollektive Organisation als fremdes und ungeeignetes Mittel erscheinen muß (vgl. Jewkes, Sawers, Stillermann 1969). Auch die nachfolgende Entwicklung, Markteinführung und Verbreitung von neuen Produkten können nur schwerlich als organisierte Veranstaltung vorgestellt werden. Die Entzündung kompetitiver Marktprozesse mit wirksamen Anreizen für innovative Vorstöße und imitatorische Reaktionen bedarf als Mindestbedingungen der Freiheit des Marktzugangs, der Autonomie bei der Wahl der Aktionsparameter und der Unsicherheit über den Verlauf und Erfolg der Markt- und speziell der Neuerungsaktivitäten (Heuß 1980, S. 681). Diese Bedingungen repräsentieren das Gegenteil jener Voraussetzungen, die für eine erfolgreiche kollektive Organisation der Teilinteressen auf politischen und ökonomischen Märkten erforderlich sind.

Die beschriebenen institutionellen und politischen Entwicklungen schnüren die Entfaltung kompetitiver Marktprozesse ein. Da dadurch die Innovationsaktivität als entscheidende Antriebskraft der wirtschaftlichen Entwicklung beeinträchtigt wird, ist in den politisch initiierten institutionellen Veränderungen eine wesentliche Ursache für das Erlahmen des Wirtschaftswachstums in den westlichen Gesellschaften zu sehen.

### **3. Ansatzpunkte und Chancen der Wachstumspolitik**

Die aus der Sicht des ordnungstheoretischen oder institutionellen Erklärungsansatzes gewonnene Diagnose der Ursachen für die Wachstumsverlangsamung sollte zugleich auch Ansatzpunkte für die Wirtschaftspolitik zeigen. Es muß jedoch noch einmal betont werden, daß es sich bei der ordnungstheoretischen Diagnose um eine komplementäre, die prozeßtheoretische ergänzende Sicht handelt.

Aus ordnungspolitischer Perspektive ist der zentrale Ansatzpunkt für die Wirtschaftspolitik offensichtlich: Falls eine nachhaltige Steigerung des Wirtschaftswachstums als Ziel angestrebt wird, hat die Wirtschafts-

politik zuerst an der Gestaltung der wirtschaftlichen Motivationsstruktur anzusetzen. Abstrakt formuliert hat sie dafür zu sorgen, daß die Entkopplung von Verfügungs- und Nutzungsrechten reduziert wird. Konkret bedeutet dies eine Minderung der ertragsabhängigen Steuern, um die Ertragskraft und Investitionsfähigkeit der Unternehmen zu stärken; weiterhin eine Neuorganisation des sozialen Sicherungswesens und des öffentlichen Bereichs, indem etwa in den Bürokratien Anreize für eine effizientere Wirtschaftsweise gesetzt werden; ferner einen leistungsfördernden Umbau bestimmter sozialer Regelungen. Auf Einzelheiten kann und braucht hier nicht eingegangen zu werden, zumal es genügend konkrete Vorschläge gibt (vgl. z. B. Engels 1978; Vaubel 1982 und 1983). Erinnert sei nur an die Empfehlungen des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, wonach die generelle ordnungspolitische Grundlinie die Revitalisierung der privaten Neuerungs- und Risikobereitschaft zu sein hat (vgl. etwa das Jahresgutachten 1981/82).

Allerdings sollte man sich über die geringen Erfolgs- und Realisierungsaussichten derartiger Postulate im klaren sein. Selbst wenn die Notwendigkeit einer ordnungspolitischen Reform im Augenblick der Mehrheit der verantwortlichen Politiker klar wäre oder ist, sind die politischen Restriktionen unter den gegebenen Bedingungen einer „unbeschränkten Demokratie“ (von Hayek 1965) enorm. Allzuleicht, allzuoft und für allzuvielen verfängt der Ruf vom Abbau des sozialen Netzes, zumal jede Gruppe auf die Wahrung des eigenen sozialen und materiellen Besitzstandes aus ist. Dabei findet das Argument kaum Anerkennung, daß es der längerfristigen Sicherung der Besitzstände halber nicht um Abbau, sondern um den Umbau ineffizienter Regelungen geht (vgl. Vaubel 1983).

Politiker und Interessenvertreter sind unter den geltenden Anreizbedingungen nun einmal auf kurzfristige Erfolge angewiesen, und selbst wenn einige im Augenblick zu ordnungspolitischen Reformen bereit sind, so werden andere Politiker mit anderen konzeptionellen Ideen nachfolgen und versuchen, die Wirtschafts- und Sozialpolitik als gewichtiges wahlpolitisches Instrument zu nutzen.

Die wahlpolitische Erfolgsaussicht von Maßnahmen, deren Nutzen einer möglichst großen Zahl von Wählern zugeschrieben ist, ohne daß den Begünstigten die Kosten zugerechnet werden, dürfte in parlamentarischen Demokratien immer als Tendenz zu beachten sein, die auch und besonders den Öffentlichkeitsgrad der Wirtschaftsaktivitäten erhöht. Hier stellen sich der Ordnungstheorie und -politik neue Aufgaben. Angesichts der Erfahrungen scheint einzig das Postulat einer „konstitutionellen Revolution“ in Form einer verfassungsmäßig verankerten

Begrenzung der wirtschaftspolitischen Zuständigkeiten des Staates der erfolgversprechende Ansatzpunkt für eine in der mittleren und längeren Frist erfolgreiche Wachstumspolitik zu sein (vgl. dazu die Vorschläge bei Vaubel 1982).

#### **IV. Institutionelle Ursachen der Wachstumsverlangsamung in sozialistischen Planwirtschaften**

##### **1. Zum Zusammenhang zwischen Wachstumsverlangsamung und Neuerungsschwäche**

Auch für die sozialistischen Planwirtschaften ist der Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Wachstumsraten zur bitteren Erfahrung geworden. Bei den verschiedenen Erklärungen dieser seit der zweiten Ölkrise von 1979 deutlich zutage getretenen und andauernden Wachstumsverlangsamung stehen folgende Einflußfaktoren im Vordergrund (vgl. Fink und Levcik, in diesem Band; Schrettl 1983; Drewnowski 1982; Bergson 1981; Höhmann 1983): Erstens die Verteuerung der Energie und Rohstoffe auf den Weltmärkten, der mit Zeitabstand die Sowjetunion durch Preisanhebungen folgte. Zweitens die beträchtliche Zunahme der Schuldenbelastung, insbesondere wegen der hohen Zinssteigerungen im Westen. Auf die dramatische Zuspitzung des Verschuldungsproblems reagierten die RGW-Länder mit der Drosselung der Westimporte und mit einer verstärkten Exportoffensive, wodurch binnengesetzliche Wachstumsverluste zu verzeichnen waren. Dabei mußten die rohstoffarmen RGW-Länder beträchtliche Terms of Trade-Verluste sowohl gegenüber dem Westen als auch gegenüber der Sowjetunion verkraften. Drittens wird die Verlangsamung des Bevölkerungswachstums genannt, wobei sich neben dem Rückgang des jugendlichen Arbeitskräftepotentials auch die traditionellen Reserven durch Zuwanderung aus der Landwirtschaft und durch Aktivierung der weiblichen Erwerbstätigkeit erschöpften. Schließlich werden als wachstumshemmende Einflußfaktoren die ungünstigen Witterungsverhältnisse in der Landwirtschaft, die hohen Erschließungskosten der Ressourcen, etwa in Sibirien, und die infrastrukturellen Engpässe als Spätfolgen früherer Nachlässigkeiten angeführt.

Die Wachstumsabschwächung wird danach vorwiegend auf systemexogene, durch die ungünstige Weltwirtschaftsentwicklung verursachte Einflußfaktoren zurückgeführt. Diese Krisendiagnose ist zumindest einseitig. Sie übersieht die systemendogenen, also die in den Institutionen der sozialistischen Planwirtschaften angelegten Restriktionen. Offensichtlich haben die verantwortlichen zentralen und dezentralen Entscheidungsträger in den sozialistischen Planwirtschaften auf den Ent-

zug früher kontinuierlich gestiegener Zuteilungen von Gütern und Finanzmitteln mit einer gleichlaufenden Zurückhaltung der eigenen Aktivitäten reagiert. Die Wachstumskrise ist also auch Ausdruck eines Anpassungsversagens der Planwirtschaften an veränderte Knappheitsrelationen. Das Vorhaben, z. B. auf die weltweite Verknappung der Energie und Rohstoffe und auf die dadurch ausgelösten Strukturveränderungen mit ressourcensparenden und marktgerechten Neuerungen zu reagieren, ist bisher nicht gelungen. Diese Anpassungs- und Neuerungsschwäche bildet eine systemendogene, also eine institutionell angelegte Funktionsschwäche.

Bezugnehmend auf die obigen systemübergreifenden Ausführungen über die Leistungs- und Neuerungsmotivation (II) ist die Anpassungs- und Neuerungsschwäche in dem hohen Öffentlichkeitsgrad der Wirtschaftspolitik begründet, der wiederum in den Grundinstitutionen der zentralen staatlichen Planung und des Staatseigentums angelegt ist. Dieses Versagen ist diesen Wirtschaftssystemen insoweit inhärent, als sich der hohe Öffentlichkeitsgrad über Wirtschaftsreformen nicht grundlegend, allenfalls graduell mindern lässt, worauf an späterer Stelle noch ausführlich einzugehen sein wird.

Zunächst sollen die institutionellen Ursachen der Anpassungs- und Neuerungsschwäche und damit die systemendogenen Ursachen der Wachstumsverlangsamung untersucht werden.

## **2. Institutionelle Ursachen der Anpassungs- und Neuerungsschwäche**

Auch in den sozialistischen Planwirtschaften lassen sich die technisch-organisatorischen Fähigkeiten und die Motivierung als die zwei zentralen Neuerungsdeterminanten unterscheiden. Bezuglich der wirtschaftlich-technischen Fähigkeiten weisen die sozialistischen Wirtschaftssysteme günstige Voraussetzungen auf. Diese Qualifizierung wird durch den Aufwand für Forschung und Entwicklung sowie durch die Zahl der in diesem Bereich beschäftigten Fachkräfte indiziert. So erreichte der für Forschung und Entwicklung verausgabte Anteil am Nationaleinkommen in der DDR Ende der siebziger Jahre 4,2 v. H. Der hohe Aufwand für Forschung und Entwicklung kommt in der Vergleichsstudie von Slama (1981, S. 148) zum Ausdruck, in die 27 Industriestaaten, darunter sieben RGW-Länder, einbezogen wurden. Obwohl die RGW-Länder im Vergleich zu den industrialisierten Marktwirtschaften im Jahre 1978 nur 23 v. H. des Bruttonsozialprodukts erwirtschafteten, stellten sie beim Forschungspersonal einen Anteil von 52,7 v. H. Dabei gilt dieses Personal überwiegend als hochqualifiziert. Beispielsweise haben in der DDR von den ca. 180 000 Beschäftigten im wissenschaftlich-technischen Bereich 113 000 eine Hoch- oder Fachschulausbildung (vgl.

diese und weitere Angaben bei Lauterbach 1982, S. 36 ff.; Leipold 1983 c).

Auch wenn man die Lückenhaftigkeit und die unterschiedlichen Erfassungskriterien der Daten berücksichtigt, schneiden die sozialistischen Planwirtschaften gegenüber dem Westen gut ab. Relativ, also bezogen auf die Gesamtbeschäftigen bzw. das Volkseinkommen, investieren die RGW-Länder gegenüber den Marktwirtschaften höhere Anteile in das wissenschaftlich-technische Human- und Sachkapital. Die systembedingte Neuerungsbarriere kann deshalb nicht in der Determinante der technischen Fähigkeiten begründet sein. Sie ist vielmehr in motivationalen und insbesondere in institutionellen Defiziten zu suchen. Diese Bewertung wird auch von dem DDR-Ökonomen Nick (1978, S. 408) bestätigt, der nach einer genaueren Analyse des innovatorischen Rückstandes der Planwirtschaften gegenüber den kapitalistischen Industrieländern folgendes feststellt: „Auf dem Gebiet der Grundlagenforschung ist ein solcher Rückstand entweder nicht vorhanden oder relativ gering. Dieser Rückstand wird um so größer, je näher sich das betreffende Stadium zur Produktion befindet. Der größte Teil des Rückstandes tritt in der Phase der unmittelbaren Überführung technischer Lösungen in die Produktion ein.“

Der technologische Rückstand der sozialistischen Planwirtschaften lässt sich deutlich anhand der im Inland oder Ausland erteilten Patente, ferner an den Import- und Exportanteilen bei technologieintensiven Gütern oder an der Geschwindigkeit und am Ausmaß der Anwendung neuer Technologien belegen (vgl. Slama und Vogel 1977; Vogel 1983). Die institutionellen Einflußfaktoren der Neuerungsschwäche sollen im folgenden auf der Ebene der zentralen Planungs- und Leitungsorgane und der dezentralen Ebene der Unternehmensleiter untersucht werden.

Planung und Durchsetzung wirtschaftlich-technischer Fortschritte gelten in den sozialistischen Planwirtschaften als erstrangige Aufgabe der zentralen staatlichen Planung und Leitung. Das verfassungsrechtlich zuständige Staatsorgan für die Volkswirtschaftsplanung und speziell die Planung von Wissenschaft und Technik bildet jeweils der Ministerrat. Wesentliche Kompetenzen bei der Planung, Leitung und Kontrolle wirtschaftlicher Neuerungen sind beispielsweise in der DDR der Staatlichen Plankommission, dem Ministerium für Wissenschaft und Technik sowie den Industrieministerien zugeordnet. Der wichtigste Teilplan ist dabei der „Staatsplan Wissenschaft und Technik“, der die „Staatsaufträge“ als Hauptinstrument umfaßt (Garscha 1983; Leipold 1983 b; zu sowjetischen Regelungen vgl. Berliner 1976; Hewer 1977). Staatsaufträge werden für alle volkswirtschaftlich bedeutsamen und

komplexen Neuerungen erteilt. Die in den Staatsplan aufgenommenen und über Staatsaufträge abgesicherten Neuerungsaufgaben haben für alle Leitungs- und Wirtschaftseinheiten absolute Vorrangig- und Verbindlichkeit. Die Betriebe haben die zentralen Staatsplanaufgaben in ihren Teilplänen zu detaillieren und bei ihren eigenverantwortlich initiierten Neu- und Weiterentwicklungen von Produkten und Verfahren zu berücksichtigen.

Unabhängig von periodisch sich wiederholenden Reformen der Leitungsorganisation sind die wesentlichen Neuerungskompetenzen in allen sozialistischen Planwirtschaften zentralisiert. Eine Schlüsselrolle bei der Festlegung der Neuerungsschwerpunkte und deren Konkretisierung in Form neuer oder weiterentwickelter Produkte und Verfahren nehmen die Industrieministerien ein.

Die Leiter (Minister, Stellvertreter, Abteilungsleiter) dieser Behörden verfügen über umfangreiche Leitungs- und Kontrollkompetenzen. Sie unterliegen bei der Wahrnehmung dieser Rechte jedoch einer Reihe von Verhaltensbeschränkungen, die auch die Neuerungsmotivation beeinträchtigen. In ihrer Stellung als Leiter einer staatlichen Behörde verfolgen sie bürokratische Eigeninteressen. Die Leistungen der Behörde, also Planung, Leitung und Kontrolle der Zweigprozesse, werden aus Budgetzuweisungen finanziert. Mangels einer outputorientierten Bewertung sind die Bürokratieleiter an umfangreichen Budgetzuteilungen interessiert. Im Falle der industriellen Zweigministerien ist dabei von einem weitgefaßten Budgetverständnis auszugehen. Gemäß den Aufgaben der direkten Leitung richten sich die Forderungen auf die Gesamtheit der für eine erfolgreiche Zweigleitung benötigten Ressourcen, also der Materialien, Rohstoffe, Arbeitskräfte, Investitionsmittel oder Devisen (Šik 1976, S. 124 ff.). Bei einer großzügigen Zuteilung dieser Mittel kann das Hauptziel der kontinuierlichen Entwicklung der Zweigproduktion am bequemsten realisiert werden.

Mit diesem Ziel verbinden sich jedoch keine unmittelbaren Interessen, die Ressourcen sparsam und effizient zu verwenden bzw. den sparsamen Einsatz in den unterstellten Betrieben wirksam zu kontrollieren. Der freiwillige Verzicht auf anspruchsvolle Ressourcenzuteilung könnte mit dem bürokratischen Interesse nach Kompetenzexpansion kollidieren, zumal konkurrierende Forderungen von anderen staatlichen Behörden allzeit präsent sind.

Das bürokratische Interesse nach extensivem Faktoreinsatz wird durch die besondere Rechtszuordnung des Staatseigentums verstärkt (Leipold 1983 a, 1983 c). Staatseigentum schließt die anteilige Zuordnung des industriellen Produktivvermögens und die exklusive Aneig-

nung von Vermögenserträgen aus. Die staatlichen Leitungsinstanzen als verantwortliche Eigentümersubjekte partizipieren daher auch nicht direkt an den Folgen von Mehr- oder Minderleistungen. Sie bekommen also die Konsequenzen ihrer Entscheidungen nicht in Form materieller Sanktionen unmittelbar zugerechnet. Übertragen auf das Vorhaben einer effizienzbedachten Leitung und Kontrolle der Zweigprozesse, stellt sich folgendes Dilemma: Eine verantwortungsvolle Kontrolle ist mit Transaktionskosten verbunden, denen kein direkt und persönlich zu-rechenbarer Nutzen oder Ertrag entspricht. Da der potentielle Nutzen der Öffentlichkeit in Form einer verbesserten Güterversorgung oder geringeren Steuerlast, aber nicht dem verantwortlichen Kontrolleur zugute kommt, weisen die Aktivitäten der staatlichen Leitungsinstanzen unter den Rechtsverhältnissen des Staatseigentums systembedingt einen hohen Öffentlichkeitsgrad auf. Wie an früherer Stelle darge-legt (II), wird mit steigendem Öffentlichkeitsgrad die Leistungs- und Neuerungsmotivation beeinträchtigt. Im Falle der staatlichen Leiter industrieller Zweigministerien heißt dies, daß keine wirksamen An-reize zur Durchsetzung ressourcensparender Verfahrens- und Produkt-neuerungen bestehen.

Die Konsequenzen der institutionellen und speziell der eigentums-rechtlichen Einflußfaktoren auf das Neuerungsverhalten der Zentral-instanzen lassen sich erst vollständig bestimmen, wenn die im Zuge der Planabstimmung auftretenden Restriktionen beachtet werden. Die Leiter der Zweigministerien haben ihre Entscheidungen mit status-mäßig gleichgestellten Instanzen und mit den untergeordneten Unter-nehmensleitern abzustimmen. Dabei beinhaltet die Abstimmung der Entscheidungen mit gleichgestellten Leitungsinstanzen ein besonderes Störpotential, da sie nicht im Wege von Anweisungen durchgesetzt werden kann, sondern von der kooperativen Bereitschaft abhängig ist. Gerade bei Bürokratieleitern wird man keine starke Kooperations-bereitschaft voraussetzen können. Das bereitwillige Eingehen auf externe Initiativen provoziert für einzelne Amtsinhaber eher Unannehmlichkeiten. Einmal werden dadurch Ressourcen gebunden, die nicht für eigene Vorhaben zur Verfügung stehen. Andererseits kann die Koope-rationsbereitschaft als Eingeständnis unausgelasteter Kapazitäten ausgelegt werden und somit zur Kürzung sorgfältig aufgebauter Zustän-digkeiten und Zuteilungen führen. Transaktionen zwischen zentralen Leitungsinstanzen, beispielsweise zwischen Industrieministerien, zeichnen sich deshalb durch einen umständlichen und transaktionskosten-intensiven Verlauf aus.

Die dabei beobachtbare amts- oder ressortbezogene Segmentierung der Leistungsstrukturen erweist sich als die maßgebliche Barriere für

die zentrale Planung, Koordinierung und Durchsetzung von Komplexinnovationen. Bei diesem Innovationstyp handelt es sich um eine Kombination verschiedener Produkt- und Verfahrenstechnologien, die von mehreren Unternehmen auch in zweigfremden, vor- und nachgelagerten, Bereichen gemeinsam zu entwickeln und dementsprechend zu koordinieren sind. Gerade bei der Entwicklung und Durchsetzung solch technologischer Spitzenleistungen, die den Typ der Komplexinnovation verkörpern und eine hochgradige Arbeitsteilung erfordern, versagt das zentrale Planungs- und Leitungssystem aufgrund der inhärenten zweig- oder amtsspezifischen Segmentierung. Die vielfältigen Klagen über die mangelhafte leistungsmäßige Beherrschung der komplexen Neuerungsprozesse zeigen, daß dieser Mangel bekannt ist und offen kritisiert wird. So moniert Popow (1983, S. 377) die neuerungshemmende Rolle der Zweigministerien, indem er feststellt: „Am schwierigsten lassen sich gerade zwischenzweigliche Neuerungen einführen, obgleich sie am wichtigsten und am effektivsten sind.“

Es fehlt nicht an Reformansätzen, die zweigliche Segmentierung aufzubrechen. Ein Hauptzweck der Ende der siebziger Jahre in der DDR durchgeführten Kombinatsreform bestand in der Überwindung angestammter Zweigkompetenzen. Allerdings wird bei dieser Ordnungskonzeption, nämlich relativ geschlossene Reproduktionsprozesse einer einheitlichen Leitung zu unterstellen, der elementare Sachverhalt der universellen Interdependenz ökonomischer Prozesse unterschätzt. In dem sich die Kombinatsleitung auf eigene Forschungs- und Entwicklungskapazitäten stützt und deren Einsatz per hierarchischer Anweisung dirigiert, kann sie die dargestellten zwischenzweiglichen Abstimmungsbarrieren zwar teilweise umgehen. Der damit verbundene Verzicht auf die Nutzung der Spezialisierungsvorteile geht jedoch zu Lasten der Neuerungsqualität, so daß begründete Zweifel bestehen, mit dieser Strategie international konkurrenzfähige Spitzenleistungen erreichen zu können. Die auch an der Kombinationsorganisation geübte Kritik einer mangelhaften Beherrschung der komplexen Neuerungsprozesse und der Tendenz zu kombinatsautarken Technologien belegen unsere Skepsis (vgl. Gerisch, Hofmann 1979, S. 133; Krinks, Oberländer, Rouscik 1980, S. 800).

Die mäßige Neuerungsbereitschaft der staatlichen Leitungsinstanzen findet ihre Fortsetzung bei den Direktoren der Staatsunternehmen. Als destimulierende Bedingungen erweisen sich hier der eng begrenzte Entscheidungsspielraum und das Gebot der Planerfüllung. Die Unternehmensleiter verfügen nur über geringe Neuerungskompetenzen. Ihre Rechte reduzieren sich auf die Möglichkeit, Produkt- oder Verfahrensneuerungen zu initiieren und zentrale Vorgaben zu detaillieren. Dabei

bedürfen jedoch die Initiierung und die spätere Konkretisierung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten regelmäßig der zentralen Genehmigung und der Aufnahme in den Plan.

Die Übermittlung und Kontrolle der zentral festgelegten Leistungsanforderungen erfolgen über das Kennziffernsystem. Vom Grad der Plan- und Kennziffernerfüllung hängt die Höhe der Fondszuführungen und speziell der Prämien ab. Kann dieses planerfüllunggebundene Anreizsystem eine objektive Bewertung der innovativen Leistung vermitteln? Eine solche Bewertung würde voraussetzen, daß der Beitrag von Neuerungen gegenüber bekannten Produkten oder Verfahren zur Steigerung der betrieblichen Effektivität sowohl auf der Ergebnis- als auch der Aufwandseite differenziert ausgewiesen werden könnte.

In den Planwirtschaften existiert jedoch kein dem marktwirtschaftlichen Gewinn vergleichbarer synthetischer Erfolgsindikator. Vielmehr ist hier die Effektivität von Neuerungen anhand verschiedener qualitativer und quantitativer Kennziffern zu ermitteln. So umfaßt das in der DDR verbindliche Kennziffernsystem zur Analyse und Bewertung des technisch-ökonomischen Niveaus der Produktion rund 60 verschiedene Kennziffern (vgl. dazu und zu Einzelheiten der Neuerungskoeffizienten Hartmann, Haustein 1979, S. 142 ff.; Haustein, Ivanov 1979, S. 104 ff.). Praktisch müßten für jede Erzeugnisgruppe gesonderte Effektivitätsnormative ermittelt werden, wenn Umsatzsteigerungen bzw. Kostensenkungen aus neuer gegenüber alter Produktion getrennt ausgewiesen werden sollen. In der Anwendung eines differenzierten Kennziffernsystems kommt nach Reinhold (1978, S. 64) die Einsicht zum Ausdruck, daß eine wirksame Stimulierung des technischen Fortschritts von einem ganzen Bündel von Einflußfaktoren abhängt. Die Festlegung eines differenzierten Kennziffernsystems verlangt jedoch detaillierte Informationen. Die Kontrollinstanzen sind dabei auf verstärkte Mitarbeit der Betriebe angewiesen, weil sie die besonderen Umstände von Ort, Zeit und Technologie nicht übersehen können. Für die Unternehmensleiter verbessern sich mit zunehmender Datenfülle die Möglichkeiten zur Informationsmanipulation. Daher kann die mit der Ausdifferenzierung des Kennziffernsystems angestrebte Objektivierung der Leistungsbewertung durch eine Verfeinerung der Manipulationsstrategie von Betrieben unterlaufen werden. Zudem wächst mit der Ausdifferenzierung der Kennziffern auch die Gefahr von Widersprüchen zwischen Leistungsanforderungen. Das Dilemma zwischen differenziertem und synthetischem Kennziffernsystem kommt in folgender Forderung von Ludwig (1981, S. 30) zum Ausdruck: „Die Effektivitätsmessung anhand von Kennziffernsystemen wird solange unvollständig bleiben, wie man bewußt oder unbewußt darauf verzichtet, die vielfältigen, unterschied-

lich wichtigen und sich teilweise widersprechenden Effektivitätswirkungen zusammenfassend zum Ausdruck zu bringen.“

Eine Leistungsbewertung anhand einer synthetischen Kennziffer könnte vorteilhaft sein, da sich hierbei für den Unternehmensleiter die Möglichkeiten zur Manipulierung der Informationen im Planungsprozeß verschlechtern und sich mögliche Widersprüche zwischen Kennziffern verringern. Ein synthetisches und somit reduziertes Kennziffersystem eröffnet jedoch mehr Spielräume für selektive prämiengünstige, gesamtwirtschaftlich aber kontraproduktive Planerfüllungsstrategien. So kann ein Betrieb bei Geltung der „Warenproduktion“ als Hauptkennziffer im Falle einer Preissenkung aufgrund einer materialsparenden Neuerung in erhebliche Schwierigkeiten bei der Planerfüllung geraten. Er müßte nämlich versuchen, die durch die Preissenkung bedingte Wert- oder Umsatzminderung durch eine erhöhte mengenmäßige Ausbringung zu kompensieren. Analoge Überlegungen gelten auch für die ansonsten in Frage kommenden synthetischen Kennziffern „Nettoproduktion“ und „Nettогewinn“. Da die Fondszuführungen planerfüllungsgebunden sind, müssen die Unternehmensleiter sogar damit rechnen, daß ihre Neuerungsbereitschaft negativ sanktioniert wird.

Die Relevanz dieser Bedingungen bestätigt etwa Gatowski (1978, S. 441), nach dem die „Fortsetzung der Serienproduktion von veralteter und deshalb an volkswirtschaftlicher Effektivität verlierender Technik einen beträchtlichen Vorteil im Rahmen der wirtschaftlichen Rechnungsführung (bringt). Es gibt Beispiele, wo Modelle, die länger als 9 bis 10 Jahre in der Serienproduktion sind, eine Rentabilität sichern, die über dem Zweigdurchschnitt liegt, während die neue Technik selbst im dritten Jahr der Serienproduktion unter dem Zweigdurchschnitt liegt oder sogar Verlust bringt“. Auch die ideologisch brisante Konzeption, von der aufwandsorientierten Preiskalkulation abzugehen und für neue Produkte das „Preis-Leistungs-Verhältnis“ anzuwenden, bei dem der Nutzen für die Anwender implizit als Wert- und Preisdeterminante anerkannt wird, brachte bisher keine wirksame Lösung der dem administrativen, planerfüllungsgebundenen System der Leistungsbewertung eigenen Probleme (vgl. Beyer, Erdmann, Lauterbach, Melzer 1980). Auf die Gründe für die zunehmende Wirkungslosigkeit der Wirtschaftsreformen wird noch näher einzugehen sein.

Zunächst bleibt festzuhalten, daß sich Neuerungen für die Betriebe wegen der technischen und ökonomischen Risiken als unangenehmer Störfaktor erweisen. Neue Produkte oder Verfahren erfordern Umstellungen der laufenden Betriebsprozesse. Der Abzug von Ressourcen aus der laufenden Produktion und deren Einsatz für risikoreiche Neuerungen erschweren die Erfüllung des Plansolls bei der laufenden Produk-

tion, weshalb die Unternehmensleiter nach einer Klage von Breschnew innovative Aktivitäten meiden wie „der Teufel das Weihwasser“ (He-wer 1977, S. 131). Im Gleichklang mit den zentralen Leitungsinstanzen präferieren sie routinemäßige Abläufe.

Die sowohl für zentrale als auch dezentrale Entscheidungsträger charakteristische mangelnde Bereitschaft zur Entwicklung, Durchsetzung und Ausbreitung von Produkt- und Verfahrensneuerungen und damit die mangelnde Anpassungsbereitschaft an veränderte Bedarfs- oder Knappheitsrelationen provozieren für die Parteiführungen macht-politische Gefährdungen. Ökonomische Krisen, die in Versorgungsmängeln oder extremen Devisenverknappungen zum Ausdruck kommen, werden von der Bevölkerung der Partei- und Staatsführung ange-lastet. Die politische Führung sieht sich daher gezwungen, ökonomisch motivierten Unruhen oder technologischen Rückständen gegenüber dem „Weltniveau“ durch Wirtschaftsreformen und durch Entfachung perio-discher Neuerungskampagnen entgegenzutreten. Das Machtsicherungs-interesse der Partei bildet dabei den entscheidenden Antrieb für die in allen sozialistischen Planwirtschaften in zyklischer Abfolge propagier-ten Wirtschaftsreformen.

### 3. Ansatzpunkte und Chancen der Wirtschaftsreformen

Die ordnungstheoretische Analyse der Wachstumsverlangsamung sollte zugleich auch Ansatzpunkte für eine wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik aufzeigen: Es sind ordnungspolitische Reformmaßnahmen notwendig, um die Anreize für die Leistungsmotivation zu verbessern. Gefordert sind also Maßnahmen, die sowohl auf der Ebene der zentralen Leitungsinstanzen als auch auf der Unternehmensebene eine engere Kopplung von Kompetenz und Verantwortung, mithin eine Reduzierung des Öffentlichkeitsgrades der Leistungsbeziehungen bewirken.

Tatsächlich dienten die wiederholten Reformen sowohl der Planungs- und Lenkungsorganisationen im Sinne einer Dezentralisierung der Kompetenzen als auch der betrieblichen Kennziffernsysteme diesem Ziel. Dabei sollen im folgenden nur diejenigen Wirtschaftsreformen betrachtet werden, mit denen die Grundinstitutionen der sozialistischen Zentralplanwirtschaften nicht angetastet wurden. Die weitergehenden marktsozialistischen Reformansätze bleiben also unberücksichtigt (vgl. dazu Leipold 1975).

Die in allen Planwirtschaften in regelmäßiger Abfolge durchgeföhrte Neuorganisation der Planungs- und Leistungsstrukturen intendierte meist eine partielle Dezentralisierung der wirtschaftlichen Entschei-

dungsbefugnisse, also eine Verlagerung der Kompetenzen von den zentralen Leistungsinstanzen hin zu den Kombinaten oder Betrieben. So verfolgte die 1979 in der Sowjetunion initiierte Wirtschaftsreform einen Ausbau der horizontalen Beziehungen durch Intensivierung der direkten Vertragsbeziehungen zwischen den Vereinigungen und Betrieben. Mit dieser Absicht verband sich eine Erweiterung des Planungszeitraums und die Vorgabe mittelfristig stabiler Planauflagen sowie die „Vervollkommenung des Systems ökonomischer Hebel“ zur parametrischen Steuerung der Betriebe (Höhmann 1983 b). In der DDR sollte mit dem Ende der siebziger Jahre eingeleiteten Übergang zur Kombinatsbildung die staatliche Leitung von Koordinationsaufgaben entlastet werden. Demgemäß sollten innerhalb der Kombinate relativ geschlossene Reproduktionsprozesse zusammengefaßt und von der Kombinatsleitung weitgehend selbständig koordiniert werden (Leipold 1984).

Diese Neuorganisationen gingen mit einer Reform der betrieblichen Kennziffern einher. In der Sowjetunion führte dies zur Einführung der „Normativen Nettoproduktion“, in der DDR kamen anfangs 1980 die „Nettoproduktion“ und die „Grundmaterialkosten je 100 Mark Warenproduktion“ als Hauptkennziffern zur „Industriellen Warenproduktion“ hinzu. Seit März 1983 gilt wiederum ein neues Kennziffernsystem, das neben der „Nettoproduktion“ nunmehr den „Nettогewinn“, „Erzeugnisse und Leistungen für die Bevölkerung“ sowie „ausgewählte Exportprodukte“ als Hauptkennziffern umfaßt. Die Nettoproduktion ergibt sich in vereinfachter Form durch Abzug der Materialkosten und Abschreibungen von der Warenproduktion. Sie soll den in Kombinaten und Betrieben neu geschaffenen Wert, somit deren Eigenbeitrag zur Erhöhung des Nationaleinkommens, widerspiegeln. In Verbindung mit der Materialkostennormative soll eine material- und kostensparende Wirtschaftsweise und damit eine Abkehr vom extensiven Faktoreinsatz stimuliert werden (zu neuesten Reformen der Kennziffern in der DDR vgl. Cornelsen 1983).

Kann von diesen Wirtschaftsreformen eine wirksame Verbesserung der beschriebenen Anpassungs- und Neuerungsmängel erwartet werden? Gegen einen wirksamen Reformerfolg sprechen zwei Gründe: Einmal werden mit den Wirtschaftsreformen die gewachsenen politischen Macht- und Einflußstrukturen und die dazugehörenden bürokratischen Apparate in keiner Weise verändert. Die Reformen laufen daher ins Leere, da die beabsichtigten Strukturveränderungen in der Wirtschaft gleichsam von den politischen und bürokratischen Interessen unterlaufen werden. Daraus sowie aus der Vielzahl der negativen Reformerfahrungen resultiert die zunehmende und verbreitete Abnutzung der Reformen als zweiter Grund der reformpolitischen Wirkungslosigkeit. Die

Betriebsleiter als Hauptadressaten der Reformmaßnahmen durchschauen die von reformierten Leitungs- oder Kennziffernsystemen ausgehenden neuen Leistungsanforderungen und können auf bequeme Weise reagieren, so daß die Reformen auch von dezentraler Seite unterlaufen werden. Beide reaktiven Entwicklungen seien kurz erläutert.

Das politische Machtssicherungsinteresse der Parteiführung bildet den maßgeblichen Antrieb für die Einführung, zugleich aber auch die entscheidende Bremse von Wirtschaftsreformen. Die Furcht der Partei, daß sich die ökonomischen Funktionsmängel zur politischen Herrschaftskrise ausweiten könnten, stärkt die Reformkräfte und -bestrebungen. Die Reformen müssen aufgrund des Machtssicherungsinteresses jedoch halbherzig bleiben, da die gewachsenen Einfluß- und Machtstrukturen unangetastet bleiben. Diese Strukturen haben sich in den sozialistischen Einparteiensystemen im Laufe der Zeit zu ständischen Strukturen ausdifferenziert und verfestigt. So gliedert sich hier der Parteiapparat nach einem identischen hierarchischen Muster gemäß verschiedener Nomenklaturebenen, Funktionen oder Regionen (Šik 1976). Ebenso ist der Staatsapparat nach funktionalen und regionalen Interessen segmentiert, wobei etwa die Interessen der Industrie gegenüber denen des Handels und die der Schwerindustrie gegenüber jenen der Leichtindustrie dominieren. Die quasi ständig organisierten Teilinteressen haben sich im Staatsapparat und im Wirtschaftssystem fest eingenistet, und sie behaupten hier die angestammten Kompetenzen, Pfründe oder „warmen Plätzchen“, wie es in der jüngsten Kritik der sowjetischen Zentralplanwirtschaft heißt (Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10. 8. 1983). Das Vorhaben der Parteiführung, diese verfestigte Struktur der Privilegien und Zuständigkeiten aufzubrechen und zugunsten dezentraler Kompetenzen zu reduzieren, läßt sich politisch nur sehr schwer durchsetzen. Die Interessenten als Teil des politischen Herrschaftsapparates müßten sich dazu gleichsam selbst entmachten, was angesichts fehlender demokratischer Machtkontrollen unwahrscheinlich ist. Solange die zentralen Leitungsapparate aber existieren, werden sie auch versuchen, angestammte Entscheidungs- und Kontrollfunktionen wahrzunehmen und dabei regionale, zweigliche oder berufsständische Interessen durchzusetzen. Unabhängig von verfassungsrechtlich zugestandenen Kompetenzen begünstigt also allein das Fortbestehen von Behörden oder sonstigen Organisationen die Blockade autonomer Initiativen und Prozesse auf dezentraler Ebene.

Die Unterminierung der Reformen von oben geht mit einer nicht weniger wirksamen Aushöhlung von unten einher. Diese Erosion liegt in den Vorteilen an Wissen und Fähigkeiten begründet, welche die Unternehmensleiter gegenüber den zentralen Leitungsinstanzen im

Zeitablauf erworben haben, worauf bereits hingewiesen wurde. Diese Vorteile können die Unternehmensleiter auch bei neuen Kennziffern oder sonstigen neuen Anreiz- und Kontrollbedingungen ausspielen. Neue Kennziffern verlangen neue Reaktionen auf die veränderten relativen Leistungsanforderungen.

Das Anpassungsproblem besteht darin, die Entwicklungsraten der Realprozesse mit den veränderten Anforderungen in Gleichschritt zu bringen. Beispielsweise kann von der neu eingeführten Kennziffer „Materialkosten je 100 Mark Warenproduktion“ ein Druck zur Materialeinsparung ausgehen und die Entwicklung materialsparender Produkte oder Verfahren stimulieren. Sobald diese Anpassung erfolgt ist, erlahmt die Herausforderung. Die Unternehmensleiter durchschauen aufgrund der Planerfüllungserfahrungen die Reaktionen der Behörde und selektieren bei der Informationsübermittlung und Gestaltung der Betriebsprozesse die prämiengünstigste Alternative. Je länger ein Kennziffersystem existiert und je mehr dementsprechend Erfahrungen vorliegen, desto geringer werden die Anpassungsanforderungen und desto gleichförmiger verlaufen die Betriebsprozesse. Die sich zwischen staatlicher Aufsichtsbehörde und Unternehmen abspielenden Prozesse der Leistungsvorgabe und -bewertung werden also durchschau-bar. Da beide Seiten an der Planerfüllung interessiert sind, werden riskante Aktionen möglichst gemieden. Mit zunehmendem Alter der institutionellen Rahmenbedingungen verstärken sich die Anreize für gleichartige und somit risikoscheue Verhaltensweisen. Die politische Führung versucht mit periodischen Reformen des Kennziffersystems der sich ausbreitenden Lethargie entgegenzutreten. Je häufiger solche „Vervollkommenungen“ des Anreizsystems verordnet werden, desto mehr nutzen sich die Reformmaßnahmen ab. Die Unternehmen als die Hauptadressaten der Reformen können aufgrund ihrer Erfahrungen und ihrer informationellen Überlegenheitsposition solche administrativ gesetzten Unsicherheiten schnell und wirkungsvoll absorbieren und neue Leistungsanforderungen auf bequeme Weise erfüllen. Damit sinken in den Planwirtschaften mit dem Alter der Institutionen die Erfolgschancen, über diesen Reformtyp eine ressourcensparende und bedarfsgerechtere Produktionsweise erreichen zu können. Auf diesem Wege lassen sich somit bei anhaltender Ressourcenverknappung keine anhaltenden Wachstumsimpulse bewirken.

## V. Vergleichende Schlußbetrachtung

Die vergleichende Untersuchung der institutionellen Ursachen der Wachstums- und insbesondere der Innovationsschwäche gelangt zu dem Ergebnis, das sich schlaglichtartig als Primat der Politik bei der ökono-

mischen Krisenverursachung bezeichnen lässt. Für die sozialistischen Planwirtschaften sollte dieses Ergebnis nicht überraschen, da hier die Partei seit jeher die Kommandohöhen der Wirtschaft besetzt hält und demgemäß auch die Verantwortung für die wirtschaftliche Entwicklung trägt. Die Grundinstitutionen dieser Systeme, also Parteiautokratie und die zentrale staatliche Planung und Leitung, eignen sich nur schlecht dazu, eine bedarfsgerechte und ressourcensparende Produktionsweise zu stimulieren. Die Parteiautokratie in Politik und Wirtschaft steht der Entfaltung politischer und ökonomischer Wettbewerbsverhältnisse im Wege, das Staatseigentum und damit die staatliche Planung und Leitung behindern die möglichst deckungsgleiche Zuordnung von Kompetenzen und materieller Verantwortung. Die Folge ist ein durchgehend hoher Öffentlichkeitsgrad der wirtschaftlichen Aktivitäten. Aufgrund dieser institutionell angelegten Defizite ist bisher auch keine wirksame Anpassung an die in den siebziger Jahren eingetretenen weltweiten Veränderungen ökonomischer Größen, insbesondere an die Verknappung der Energie und der Rohstoffe, gelungen. Das Vorhaben, über Reformen der Leitungs- und Anreizstruktur den ineffizienten und verschwenderischen Ressourceneinsatz aufzubrechen und neuerungsbereite Aktivitäten zu stimulieren, hat — abgesehen von kurzfristigen Einsparerfolgen — zu keiner wirksamen Verbesserung geführt.

Auch für westliche Marktwirtschaften konnten institutionelle Ursachen, somit eine politische Verantwortung, für die Wachstumsverlangsamung nachgewiesen werden. Hier sind in den siebziger Jahren durch politische Maßnahmen institutionelle Veränderungen durchgesetzt worden, die — wiederum schlagwortartig formuliert — zur allmählichen Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades der Wirtschaftsaktivitäten und damit zur Minderung der privaten Risiko- und Neuerungsbereitschaft geführt haben. Die schrittweise erfolgte Entkopplung von Leistung und Gegenleistung hat jenes Ordnungsprinzip erodiert, das von Repräsentanten der klassischen liberalen Ökonomie als wichtigste institutionelle Vorkehrung einer produktiven Wirtschafts- und Sozialordnung postuliert wurde, nämlich Leistung und Ertrag möglichst eng zur Deckung zu bringen (vgl. Say 1845, S. 222). Die mit der sozialstaatlichen Expansion einhergehende Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades förderte das Anspruchsdenken und minderte die private Leistungsbereitschaft, tangierte also insbesondere die Anreizstruktur.

Auch wenn diese strukturelle Umformung eine sehr spezielle Annäherung an sozialistische Motivationsstandards bedeutet, sind wesentliche institutionelle Unterschiede zwischen den politischen und wirtschaftlichen Ordnungen in West und Ost zu beachten. In den westlichen Konkurrenzordnungen unterliegen die Politiker einer demokratischen

Kontrolle. Der Wettbewerb zwischen Parteien und Politikern impliziert auch einen Wettbewerb zwischen rivalisierenden wirtschafts- und sozial-politischen Konzeptionen. Je nach politischer Vertretung und Durchsetzung von Ordnungskonzeptionen kann die endogen im politischen Wählerstimmenmarkt angelegte und dargestellte Dynamik politischer Entscheidungs- und Expansionsprozesse beeinflußt, also auch gestoppt werden.

In den sozialistischen Ordnungen bestehen nur enge Entfaltungsräume für die Diskussion und politische Durchsetzbarkeit rivalisierender ökonomischer Konzeptionen. Dementsprechend sind die Chancen für eine politische und ökonomische Revitalisierung gering, so daß eine wirksame Reform der Anpassungs- und Neuerungsbereitschaft nicht in Sicht ist.

### Literaturverzeichnis

- Askanas, B. u. a. (1983): Die Wirtschaft der RGW-Länder an der Jahreswende 1982/83, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche, Reprint-Serie Nr. 65, Mai.
- Atkinson, J. W. (1957): Motivational Determinants of Risk-Taking Behavior, Psychological Review, Nov., S. 359 - 372.
- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (1982): Zweiundfünfzigster Jahresbericht, Basel.
- Beestock, M. (1983): The World Economy in Transition, London.
- Bergson, A. (1981): Soviet Economic Slowdown and the 1981 - 85 Plan, Problems of Communism, May - June, S. 24 - 36.
- Berliner, J. S. (1976): The Innovation Decision in Soviet Industry, Cambridge/Mass., London.
- Beyer, A., K. Erdmann, G. Lauterbach, M. Melzer (1980): Preisprobleme in der DDR, 2. erw. Auflage, Erlangen.
- Böckenförde, E.-W. (1976): Die politische Funktion wirtschaftlich-sozialer Verbände und Interessenträger in der sozialstaatlichen Demokratie, Der Staat, 15, S. 457 - 483.
- Bonus, H. (1980): Öffentliche Güter und der Öffentlichkeitsgrad von Gütern, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, S. 58 - 81.
- Buchanan, J. M. (1975): The Limits of Liberty, Chicago.
- Clement, H. (1979): Faktoreinsatz und Produktivität im Wachstum der sowjetischen Wirtschaft, in: Sowjetunion 1978/79, hrsg. v. Bundesinstitut für ostwissenschaftliche und internationale Studien, München, Wien, S. 140 - 159.
- Cornelisen, D. (1983): Wachstumsstabilisierung durch Veränderungen im Wirtschaftsmechanismus. Die Lage der DDR-Wirtschaft zur Jahresmitte 1983, DIW-Wochenbericht, 32, S. 395 - 402.
- Dension, E. F. (1979): Accounting for Slower Economic Growth. The United States in the 1970s, Brookings Institution, Washington D.C.
- Downs, A. (1968): Ökonomische Theorie der Demokratie, Tübingen.

- Drewnowski, J. (Hrsg.) (1982): Crisis in the East European Economy, London.
- Dürr, E. (1977): Wachstumspolitik, Bern, Stuttgart.
- Eckhoff, J., G. Werth (1978): Auswirkungen des zweiten Wohnraumkündigungsschutzgesetzes, Forschungsbericht des Instituts für empirische Wirtschaftsforschung, Heft 39, Saarbrücken.
- Engels, W. (1978): Reform der Staatswirtschaft: Eine Problemübersicht, hrsg. v. d. Stiftung Gesellschaft und Unternehmen, Frankfurt a. M.
- Fehl, U. (1977): Öffentliche Versorgung und Wählerstimmenmarkt, Jahrbuch für Sozialwissenschaft, S. 83 - 99.
- Fink, G., F. Levcik, (1981): Die Wirtschaftskrise im RGW-Raum, Reprint-Serie des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche, Wien, Nr. 55.
- Garscha, J. (1983): Zur Planung von Wissenschaft und Technik in Industriekombinaten der DDR, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold, H. Hamel, Stuttgart, S. 175 - 187.
- Gatowski, L. M. (1978): Der ökonomische Aspekt der Leitung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts — Fragen der Methodologie, Wirtschaftswissenschaft, 4, S. 420 - 446.
- Gerisch, R., W. Hofmann (1979): Aufgaben und Probleme der Entwicklung in den Kombinaten zur Erhöhung der volkswirtschaftlichen Effektivität, Wirtschaftswissenschaft, 2, S. 129 - 148.
- Giersch, H., F. Wolter (1983): Towards an Explanation of the Productivity Slowdown: An Acceleration-Deceleration Hypothesis, The Economic Journal, 93, S. 35 - 55.
- Hamm, W. (1981): An den Grenzen des Wohlfahrtsstaates, ORDO, XXXII, S. 117 - 139.
- Hayek, F. A. v. (1965): Die Anschauungen der Mehrheit und die zeitgenössische Demokratie, ORDO, XV/XVI, S. 19 - 41.
- Hartmann, W.-D., H.-D. Haustein (1979): Leitung industrieller Forschung und Entwicklung. Theoretische und praktische Probleme von Innovationen, Berlin (O).
- Haustein, H.-D., D. Ivanov (1979): Technisch-ökonomisches Niveau der Produktion und Erzeugnisse, Berlin.
- Hax, H. (1982): The Burden of Social Policy on the Firm, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 138, S. 469 - 477.
- Heuß, E. (1965): Allgemeine Markttheorie, Tübingen, Zürich.
- (1980): Wettbewerb, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Bd. 8, Stuttgart, New York, Tübingen, Göttingen, Zürich, S. 679 - 697.
- Hewer, U. (1977): Zentrale Planung und technischer Fortschritt. Probleme seiner Organisation und Durchsetzung am Beispiel der sowjetischen Industrie, Berlin.
- Hörmann, H.-H. (1983 a): „Weiterwursteln“ oder konzeptionelle Neuorientierung? Probleme und Tendenzen der sowjetischen Wirtschaft nach dem Machtantritt Andropows, Osteuropa, 5, S. 365 - 381.
- (1983 b): Vor einem neuen Aufbruch? Zu Stand und Perspektiven sowjetischer Wirtschaftsreformen, Osteuropa-Wirtschaft, 2, S. 147 - 150.
- Industrie- und Handelskammer Koblenz (Hrsg.) (1977/78): Gängelwirtschaft statt Marktwirtschaft? Paragraphen-Dirigismus lähmt unternehmerische Dynamik, Teil I - III, Koblenz.

- Institut der Deutschen Wirtschaft (1982): Zahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland, Ausgabe 1982, Köln.
- Jewkes, J., D. Sawers, R. Stillerman (1969): The Sources of Invention, 2. Aufl., London.
- Jöhr, W. (1976): Die kollektive Selbstschädigung durch Verfolgung des eigenen Vorteils, in: Wettbewerb, Konzentration und wirtschaftliche Macht, Festschrift für H. Arndt, hrsg. v. F. Neumark u. a., Berlin, S. 127 - 159.
- Kendrick, J. W. (1981): Why Productivity Growth Rates Change and Differ, in: Towards an Explanation of Economic Growth, ed. by H. Giersch, Tübingen, S. 111 - 140.
- Kornai, J. (1980): Economics of Shortage, Vol. B., Amsterdam, New York, Oxford.
- Krinks, V., K. Oberländer, L. Rouscik (1980): Wege zur weiteren Vervollkommnung der Planung von Wissenschaft und Technik, Wirtschaftswissenschaft, 7, S. 799 - 812.
- Lauterbach, G. (1982): Technischer Fortschritt und Innovation. Zum Innovationsverhalten von Betrieben und Kombinaten in der DDR, Erlangen.
- Leibenstein, H. (1978): On the Basic Proposition of X-Efficiency Theory, American Economic Review, 2, S. 328 - 332.
- (1981): X-Efficiency Theory, Productivity and Growth, in: Towards an Explanation of Economic Growth, ed. by H. Giersch, Tübingen, S. 187 - 212.
- Leipold, H. (Hrsg.) (1975): Sozialistische Marktwirtschaften, Konzeptionen und Lenkungsprobleme, München.
- (1983 a): Der Einfluß von Property Rights auf hierarchische und marktliche Transaktionen in sozialistischen Wirtschaftssystemen, in: Property Rights und ökonomische Theorie, hrsg. v. A. Schüller, München, S. 185 - 217.
- (1983 b): Eigentumsrechte, Öffentlichkeitsgrad und Innovationsschwäche — Lehren aus dem Systemvergleich, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold, H. Hamel, Stuttgart S. 51 - 64.
- (1983 c): Eigentum und wirtschaftlich-technischer Fortschritt. Eine dogmenhistorische und systemvergleichende Studie, Köln.
- (1983 d): Gesellschaftstheoretische Fundierung der Wirtschaftssysteme, in: Bundesrepublik Deutschland - DDR. Die Wirtschaftssysteme, hrsg. v. H. Hamel, 4. Aufl., München, S. 17 - 60.
- (1984): Die Kombinatsreform in der DDR im Lichte der Transaktionskostenökonomie, Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, Bd. 3, S. 252 - 267.
- Lindbeck, A. (1983): The Recent Slowdown of Productivity Growth, The Economic Journal, 93, S. 13 - 34.
- Ludwig, U. (1981): Politökonomische Probleme der quantitativen Effektivitätsbewertung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, Wirtschaftswissenschaft, 1, S. 29 - 42.
- McClelland, D. L. (1966): Die Leistungsgesellschaft. Psychologische Analyse der Voraussetzungen wirtschaftlicher Entwicklung, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz.
- Merklein, R. (1980): Griff in die eigene Tasche, Reinbek bei Hamburg.

- Mueller, D. C. (Hrsg.) (1983): *The Political Economy of Growth*, New Haven, London 1983.
- Musgrave, R. A. (1959): *The Theory of Public Finance*, New York.
- Nick, H. (1978): Probleme der Vervollkommnung der gesellschaftlichen Leitung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, *Wirtschaftswissenschaft*, 4, S. 396 - 419.
- (1980): Der Zusammenschluß von Wissenschaft und Produktion, *Wirtschaftswissenschaft*, 10, S. 1197 - 1208.
- North, D. C., R. P. Thomas (1973): *The Rise of the Western World. A New Economic History*, Cambridge, Mass.
- Nussbaum, B. (1983): *The World after Oil — The Shifting Axis of Power and Wealth*, New York.
- Oberender, P. (1980): Mehr Wettbewerb im Gesundheitswesen. Zur Reform des Gesundheitswesens in der Bundesrepublik Deutschland, *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, 2, 145 - 176.
- Olson, M. (1982): *The Rise and Decline of Nations. Economic Growth, Stagflation and Social Rigidities*, New Haven, London.
- Popow, G. (1983): Die Entwicklung der Industriezweigleitung, *Sowjetwissenschaft; Gesellschaftswissenschaftliche Beiträge*, 3, S. 370 - 381.
- Prosi, G. (1983): Mitbestimmung und Innovationen, in: *Innovationsprobleme in Ost und West*, hrsg. von A. Schüller, H. Leipold, H. Hamel, Stuttgart, New York, S. 115 - 122.
- Reinhold, O. (1978): Intensivierung — ein gesellschaftlicher Prozeß von historischer Tragweite, Einheit, 1, S. 62 - 69.
- Röpke, J. (1977): Die Strategie der Innovation. Eine systemtheoretische Untersuchung der Interaktion von Individuum, Organisation und Markt im Neuerungsprozeß, Tübingen.
- (1982): Die unterentwickelte Freiheit. *Wirtschaftliche Entwicklung und unternehmerisches Handeln in Indonesien*, Göttingen.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1981): *Investieren für mehr Beschäftigung. Jahresgutachten 1981/82*, Stuttgart, Mainz.
- Say, J. B. (1845): *Ausführliches Lehrbuch der praktischen Politischen Ökonomie*, 1. Bd., Leipzig.
- Schenk, K.-E. (1981): Märkte, Hierarchien und Wettbewerb. Elemente einer Theorie der Wirtschaftsordnung, München.
- Scherer, F. M. (1983): R & D and Declining Productivity Growth, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 2, S. 215 - 218.
- Schrettl, W. (1983): Wachstumsabschwächung durch verminderte Kapitalbildung in der Sowjetunion?, *Arbeiten aus dem Osteuropa-Institut München*, Mai.
- Schneider, H. K. (1982): Wachstumsminderung durch begrenzte Energie- und Rohstoffvorräte, in: *Wachstumsminderung und soziale Gerechtigkeit*, hrsg. v. Katholisch-Sozialen Institut der Erzdiözese Köln, Limburg, S. 7 - 23.
- Schumpeter, J. A. (1912): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Berlin.
- (1928): Unternehmer, in: *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, 4. Aufl., Bd. VIII, S. 476 - 487.

- Schwartau, C. (1981): Die elektrotechnische Industrie in der DDR. Rückstand bei der Anwendung moderner Technologien, DIW-Wochenbericht, 42, S. 475 - 480.*
- Sik, O. (1976): Das kommunistische Machtsystem, Hamburg.*
- Slama, J. (1981): Technologietransfer durch den Lizenz- und Patentverkehr in den Ost-West-Wirtschaftsbeziehungen unter besonderer Berücksichtigung der Bundesrepublik Deutschland, Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft, Osteuropa-Institut München.*
- *H. Vogel (1977): Comparative Analysis of Research and Innovation Processes in East and West, in: Industrial Policies and Technologie Transfers between East and West, hrsg. v. C. T. Saunders, Wien, New York, S. 103 - 120.*
- Sombart, W. (1909): Der kapitalistische Unternehmer, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, XXIX, S. 689 ff.*
- Transfer-Enquête-Kommission (1981): Das Transfersystem in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart.*
- Trapesnikow, W. A. (1982): Leistungstätigkeit und wissenschaftlich-technischer Fortschritt, Sowjetwissenschaft; Gesellschaftswissenschaftliche Beiträge, 5, S. 683 - 688.*
- Vaubel, R. (1982), Alternative Ansätze zur Kürzung der Staatsausgaben, Wirtschaftsdienst, I, S. 43 - 52.*
- *(1983): Die soziale Sicherung aus ökonomischer Sicht, in: Perspektiven der deutschen Wirtschaftspolitik, hrsg. v. H. Siebert, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz, S. 151 - 164.*
- Vogel, H. (1983): Vergleichende Analysen der Innovationskraft in West und Ost, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold, H. Hamel, Stuttgart, New York, S. 213 - 225.*
- Voigt, R. (Hrsg.) (1980): Verrechtlichung. Analysen zu Funktion und Wirkung von Parlamentarisierung, Bürokratisierung und Justizialisierung sozialer, politischer und ökonomischer Prozesse, Königstein.*
- Walter, H. (1983): Wachstums- und Entwicklungstheorie, Stuttgart, New York.*
- Wegehenkel, L. (1981): Gleichgewicht, Transaktionskosten und Evolution. Eine Analyse der Koordinierungseffizienz unterschiedlicher Wirtschaftssysteme, Tübingen.*
- Zohlnhöfer, W. (1982): Wachstumsminderung und Wirtschaftsordnung, in: Wachstumsminderung und soziale Gerechtigkeit, hrsg. v. Katholisch-Sozialen Institut der Erzdiözese Köln, Limburg, S. 77 - 114.*

## Wachstumsverlangsamung im RGW-Raum Konjunkturzyklus und Strukturkrise

Von *Gerhard Fink*, Wien, und *Friedrich Levcik*, Wien

Die Länder des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW oder Comecon) stehen seit Anfang der achtziger Jahre in einer ernsten und anhaltenden Krise. Alle Wirtschaftszweige stehen unter dem Einfluß der Krisenerscheinungen. Die Industrieproduktion steigt nur mehr langsam, die Landwirtschaft leidet unter häufigen Mißernten, die Infrastruktur bleibt unterentwickelt. Die Investitionen stagnieren, die Real-einkommen sinken, die im Vergleich zu den entwickelten westlichen Industrieländern stets dürftige Versorgung der Bevölkerung mit Konsumgütern verschlechtert sich noch mehr. Hinzu kommen bei den meisten Comecon-Ländern anhaltende Ungleichgewichte in den Außenwirtschaftsbeziehungen, mit beträchtlichen Defiziten der Handels- und Zahlungsbilanzen und wachsender Auslandsverschuldung, die im Falle Polens und Rumäniens zur Zahlungsunfähigkeit, im Falle Ungarns und der DDR zu Liquiditätsproblemen geführt haben, die mit westlicher Hilfe gemildert werden konnten. Erste Anzeichen einer Erholung sind erst Mitte 1983 erkennbar geworden.

Es ist nicht das erste Mal, daß die RGW-Länder einem solchen Schwächeanfall wie in den vergangenen Jahren unterliegen. Ähnliche Krisenerscheinungen konnten in der ersten Hälfte der sechziger Jahre beobachtet werden. Diesmal sind die Manifestationen jedoch umfassender, tiefer und ausgeprägter (vgl. Abb. 1 - 3).

### **I. Die Theorie der zyklischen Entwicklung in sozialistischen Wirtschaften**

Diese sich wiederholenden Krisenmomente führen zur Frage: Sind die zentralgeplanten, sozialistischen Wirtschaften ebenso krisenanfällig wie die kapitalistischen Marktwirtschaften? Gibt es einen sozialistischen Konjunkturzyklus? Und falls ja, unterscheidet er sich von den kapitalistischen Konjunkturzyklen?

Die ersten beiden Fragen wurden lange Zeit von den Volkswirtschaftlern der RGW-Länder verneint. Die Konjunkturzyklen seien mit

der kapitalistischen Produktionsweise untrennbar verbunden, und ihre Triebkräfte und Erscheinungsformen könnten daher nicht ohne weiteres auf sozialistische Wirtschaftssysteme angewendet werden (Lange 1961, S. 105). Gemäß dem kapitalistischen Konjunkturzyklus sänke die wirtschaftliche Tätigkeit am Tiefpunkt absolut, während in den sozialistischen zentralgeplanten Wirtschaften nur Beschleunigungen und Verlangsamungen des Wirtschaftswachstums, aber keine rückläufigen Entwicklungen vorkämen (Notkin 1977, S. 39). Diese Behauptung muß in zweierlei Hinsicht qualifiziert werden. Einerseits gab es in den RGW-Ländern bereits 1962/63 und auch wieder in letzterer Zeit häufiger negative Wachstumsraten. Andererseits konnten nach dem zweiten Weltkrieg in den westlichen Marktwirtschaften bei einer Abschwächung der Konjunktur häufig rückläufige Entwicklungen mit Hilfe rechtzeitiger staatlicher Eingriffe vermieden werden. Ein anderer Unterschied wird darin gesehen, daß die Fluktuationen im Osten im allgemeinen durch Überbeanspruchung des wirtschaftlichen Potentials ausgelöst und daher durch Angebots- und Kapazitätsschranken bedingt sind, während die westlichen Konjunkturzyklen im wesentlichen nachfragebedingt sind (Kornai 1980, S. 26 ff.). Während die These, daß die Wirtschaftsschwankungen in den zentralgeplanten Wirtschaften hauptsächlich mit der sich wiederholenden Überbeanspruchung der Ressourcen und nicht mit einer Nachfrageschwäche zusammenhängen, viel für sich hat, ist die Aussage bezüglich der Marktwirtschaften etwas zu relativieren. So ist z. B. in den siebziger Jahren als Folge der Irankrise in den westlichen Industrieländern eine Rezession durch Angebotsschranken bei Energieträgern ausgelöst worden, die über die Preisexplosion bei diesen Gütern zu Inflation und Leistungsbilanzdefiziten und darauf folgende deflationäre Stabilisierungsmaßnahmen führten.

Der Mechanismus der Wachstumsschwankungen in sozialistischen Planwirtschaften wurde von einigen namhaften Ökonomen analysiert. Einer der ersten war Kalecki (1969)<sup>1</sup>, der aufzeigte, daß eine zentralgeplante Volkswirtschaft an gewisse Schranken bei der Erhöhung der Wachstumsrate stößt. Diese Schranken bestehen darin, daß in solchen Fällen insbesondere in kleineren, industriell bereits entwickelteren sozialistischen Volkswirtschaften zunächst das Wachstum der Grundstoffindustrie hinter den Anforderungen der verarbeitenden Industrie zurückbleibt. Die Produktions- und Investitionspläne im Bergbau und der Grundstoffindustrie bleiben infolge der zu hoch angesetzten Ziele meist unerfüllt und führen dadurch in der verarbeitenden Industrie zu Materialengpässen. Diese Rohmaterialbarriere wird gekoppelt mit der

<sup>1</sup> Kalecki hat seine Theorie offensichtlich nicht als Konjunkturtheorie verstanden, sie hat jedoch die Entwicklung von Konjunkturtheorien im Sozialismus wesentlich beeinflußt.

Außenhandelsbarriere in rohstoffarmen Ländern, wenn bei einer Importelastizität von über eins eine Wachstumsbeschleunigung die Importe über die Exportmöglichkeiten hinaus steigert und so zu großen Außenhandelsdefiziten führt. Nach Kornai (1980, S. 212) hat das relativ geringe Wachstumspotential der Landwirtschaft einen ähnlichen Effekt, wenn bei Beschleunigung des Wachstums der Wirtschaft, insbesondere der Investitionsgüterindustrie, die industriellen Arbeitskräfte und Geld-einkommen der Bevölkerung rasch steigen, während die Steigerung der Nahrungsmittelproduktion relativ zurückbleibt, wodurch sich Unzufriedenheit in der Bevölkerung breit zu machen beginnt.

Die Disproportionen und Engpässe, die durch eine überoptimale Wachstumsrate hervorgerufen werden, können dann nur durch eine erzwungene Verlangsamung der Wirtschaftsentwicklung überwunden werden. Diese Atempause muß so lange fortgesetzt werden, bis die neuen Kapazitäten, besonders in der Grundstoffindustrie, schließlich in Betrieb genommen werden können. Das verlangsame Wachstum von Produktion und Investitionstätigkeit einerseits und die Inbetriebnahme der neuen Kapazitäten andererseits stellen schließlich das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage wieder her und die subjektivistischen Tendenzen der Aufstellung überoptimaler Wachstumsziele können sich wieder durchsetzen.

Da die Überbeanspruchung der Ressourcen durch subjektive Faktoren — übermäßigen Optimismus bei der Planaufstellung — ausgelöst wird, während die darauffolgende Wachstumsabschwächung objektiven Gründen — der notwendigen Anpassung an die vorhandenen Kapazitäten — zuzuschreiben ist, wird auch von Quasizyklen gesprochen, ein Begriff, den Goldmann und Kouba (1969, S. 43) geprägt haben. Diese Ökonomen wiesen aber auch darauf hin, daß nur unter gewissen Umständen voluntaristische Tendenzen bei der Planaufstellung zur Geltung kommen können. Zu diesem Zwecke haben sie den Investitionszyklus sowie den Lagerbildungszyklus näher untersucht. Eine gewünschte Beschleunigung des Wirtschaftswachstums, die über das Optimum hinausgeht, geht Hand in Hand mit ehrgeizigen Investitionsplänen, mit dem Phänomen der Investitionsüberhitzung. Die vielen, gleichzeitig begonnenen Investitionsvorhaben können nicht in der vorgesehenen Zeit abgeschlossen werden. Der Stock nichtfertiggestellter Projekte, die Geld kosten, Materialien, Vorprodukte und Arbeitskräfte binden, aber keinen Beitrag zum Wirtschaftswachstum leisten, wird immer größer, die reale Konsumquote trotz wachsender Geldeinkommen immer kleiner (Bajt 1966, S. 252 - 272). Eine generelle Abschwächung der Investitionstätigkeit wird unvermeidlich. Mit einer gewissen Zeitverschiebung, entsprechend der durchschnittlichen Dauer des Baus und der Inbetriebnahme

großer Investitionsprojekte, wird die frühere Investitionswelle den umgekehrten Effekt haben. Bei allgemein verlangsamtem Produktionswachstum und verminderter Investitionstätigkeit werden die in der vorangegangenen Beschleunigungsperiode begonnenen Investitionsvorhaben endlich in Betrieb genommen, insbesondere auch im Bergbau und der Grundstoffindustrie. Die angestauten Rohmaterialschranke wird allmählich aufgelöst. Ähnlich bewirkt bei langsamerem Wachstum die geringe Nachfrage nach importierten Rohstoffen und Vorprodukten eine Wiederherstellung des Gleichgewichts in der Handelsbilanz. Die Szene ist gesetzt für eine neue Beschleunigung des Wirtschaftswachstums und für eine neue Investitionswelle.

Die Wachstumsschwankungen werden gemäß Goldmann und Kouba noch durch den Lagerzyklus verstärkt. Die Unternehmungen reagieren auf beginnende Spannungen in der Versorgung mit Materialien und Vorprodukten mit einer Erhöhung der Lagerbildung, die die bereits vorhandenen Angebotsspannungen noch verstärken. Umgekehrt, wenn sich infolge der Wachstumsverlangsamung die Situation wieder beruhigt, werden die Lagerzuwächse stark reduziert, um die Ertragssituation zu verbessern. In beiden Fällen reagieren die Unternehmungen mit einer gewissen Verspätung eher aufgrund ihrer Erwartungen, als aufgrund der momentanen Situation.

Weder Kalecki noch Goldmann und Kouba gehen darauf ein, die Gründe für die sich wiederholenden „Voluntarismen“ bei der Festsetzung überoptimaler Wachstumsraten näher zu untersuchen. Diese Lücke in der Analyse hat dazu geführt, die eben angeführte Erklärung von Wachstumsschwankungen als „politischen Zyklus“ abzuwerten.

Die Vorstellung, daß lediglich die Abschwächung objektiven Gründen zuzuschreiben ist, während die Beschleunigung durch subjektive Verhaltensweisen, — nämlich „mobilisierende“ Pläne aufzustellen — hervorgerufen wird, ist sozusagen politikerfeindlich. Sie nimmt nämlich an, daß Politiker unfähig wären, aus Erfahrungen zu lernen. Sie würden dieselben Fehler wie früher machen, wieder zuviel versprechen und letzten Endes wieder durch Überschätzen der Möglichkeiten eine Krise hervorrufen. Akzeptiert man diese Theorie, so wird man den Schluß ziehen, daß ein latenter Konflikt zwischen Politikern und Technokraten die Wirtschaftspolitik der Planwirtschaften kennzeichnet. Ließe man die Technokraten wirtschaften, so könnten Krisen vermieden werden, denn die Technokraten würden keine ehrgeizigen Pläne aufstellen, keine Überhitzung verursachen — und auch keine Krisen.

Eine solche Interpretation könnte man z. B. aus folgendem Zitat Kaleckis (1965, S. 137) herauslesen. „Die durchschnittliche jährliche Wachs-

tumsrate des Nationaleinkommens kann als der wichtigste Parameter der langfristigen Planung betrachtet werden. Die richtige Planvariante auszuwählen, bedeutet daher de facto die entsprechende Wachstumsrate für das Nationaleinkommen auszuwählen.“ Kalecki ist jedoch nicht näher darauf eingegangen, warum überoptimale Wachstumsraten von den führenden Parteiorganen bevorzugt werden. Goldmann und Kouba gehen in dieser Hinsicht weiter, wenn sie darauf hinweisen, daß gewisse subjektivistische Tendenzen zu einer Maximierung der Wachstumsrate sich ständig bemerkbar machen. Aber nur unter bestimmten Umständen kann der Voluntarismus in der Planung und Wirtschaftspolitik ein freies Betätigungsfeld vorfinden. „Der Beschleunigungsprozeß hat — obwohl er durch subjektive und subjektivistische Entscheidungen entsteht — seine spezifischen objektiven Grundlagen“, sagen die zitierten Autoren. An einer anderen Stelle sprechen sie auch über „gewisse subjektivistische Tendenzen, die dem traditionellen Modell der ökonomischen Planung und Leitung inhärent sind“ (Goldmann und Kouba 1969, S. 43), aber in dem Werk selbst wird dem eigentlichen Funktionieren der Wirtschaft unter den Bedingungen der administrativen Direktivplanung wenig Raum gegeben.

## II. Die Ursachen für die Festlegung des überoptimalen Plans

Es ist kein Zufall, daß weder Kalecki noch Goldmann sich mit dem Funktionieren der sozialistischen Wirtschaft, wie es der polnische Reformökonom W. Brus nannte, oder mit dem sogenannten „Mechanismus“, wie es die ungarischen Reformer nennen, näher befaßt haben. Kalecki hatte für ökonomische Reformen mit dezentralen Entscheidungsstrukturen nicht viel übrig, wie sich einer der Autoren selbst in einem Gespräch mit ihm überzeugen konnte. Goldmann war, anders als Kouba, zur Zeit der Erarbeitung der theoretischen Positionen der tschechoslowakischen Wirtschaftsreform um die Mitte der sechziger Jahre eher als Opponent denn als Anhänger von Ota Šik bekannt. Und doch waren es gerade Brus (1971) und noch deutlicher Šik (1966; 1981, S. 19 - 28), die die Antwort auf die Frage geben konnten, die Kalecki und Goldmann im Raum stehen ließen: Woher kommen die subjektivistischen Tendenzen, die dem traditionellen Modell der Planung und Leitung inhärent sind und die dazu führen, daß überoptimale Wachstumsraten verfügt werden, wenn nur irgendwie dazu die Möglichkeit gegeben ist? Šik wies auf die Herausbildung von Gruppeninteressen in den mit Plandirektiven geleiteten Unternehmen hin, die mit den Erwartungen auf Belohnung oder Bestrafung im Zusammenhang mit dem Unternehmenserfolg verbunden werden. In einer Marktwirtschaft ist das Erfolgskriterium der Ertrag, die Bestrafung für schlech-

tes Wirtschaften sind Verluste, eventuell sogar der Konkurs. In einer zentralgeplanten Wirtschaft sowjetischen Typs ist das Erfolgskriterium die Planerfüllung oder sogar Übererfüllung in physischen Größen, für die eine Belohnung winkt, während die Nichterfüllung der vorgegebenen Planauflagen bestraft wird. Wichtig ist es darauf hinzuweisen, daß es hier um wirkliche Gruppeninteressen geht, nicht nur um den Direktor des Unternehmens. Werden die auferlegten Planauflagen erfüllt oder übererfüllt, dann erhält nicht nur der Direktor Prämien und Auszeichnungen, sondern die gesamte Belegschaft profitiert davon. Lohnnerhöhungen werden genehmigt, das Betriebsklima verbessert sich, niemand treibt zu höherer Leistung oder größerer Arbeitsdisziplin an. Kann der Plan jedoch nicht erfüllt werden, kann es zu Lohnkürzungen kommen, die Arbeitsnormen werden überprüft und erhöht, so daß für den gleichen Lohn höhere Leistungen gefordert werden. Der Direktor und das gesamte Management verlieren ihre Prämien und schlimmstenfalls ihre Posten.

Diese aus der Erfahrung entstandenen Erwartungen führen zu spezifischen Verhaltensweisen der Unternehmungen sowohl in der Phase der Planvorbereitung als auch in der Phase der Planimplementierung. In der Phase der Planvorbereitung, wenn die übergeordneten Stellen Informationen über mögliche Produktionssteigerungen und die dazu benötigten Inputs anfordern, minimieren die Unternehmungen ihr zu erwartendes Produktionspotential und maximieren die dazu erforderlichen Inputs in Form von Energie, Rohstoffen, Vorprodukten, Arbeitskräften und Investitionen. Sie hoffen durch diese Verhaltensweisen, durch die Weitergabe von verzerrten Informationen, schließlich einen „bequemen“ Plan mit recht viel Spielraum zu erhalten, der ihnen in jedem Fall die Planerfüllung ohne Risiko und besondere Anstrengung ermöglicht. Eine Aggregierung der Unternehmensinformationen im Planungszentrum führt natürlich zu dem Ergebnis, daß für eine bestimmte Produktionssteigerung weitaus mehr Inputs angefordert werden, als in Wirklichkeit erforderlich wären (Bauer 1978, S. 243 - 260), wobei die dazwischen geschalteten Branchenministerien und Vereinigungen die Interessen ihrer Unternehmen zu schützen versuchen.

Hier beginnt dann der Prozeß der Bilanzierung von Investitionen, Rohstoffen und Materialien und von Arbeitskräften. Für gewöhnlich wird es notwendig sein, die Input-Anforderungen der Unternehmungen zu kürzen und die von ihnen geforderten Produktionsleistungen höher anzusetzen, als die Unternehmen melden. Die Unternehmen kennen aus Erfahrung diese Vorgehensweise der zentralen Behörden und bauen vorsorglich noch mehr Reserven in ihren Planvorschlag ein. Je nachdem wie angespannt das Verhältnis zwischen der Nachfrage und dem Ange-

bot ist, werden die Streichungen der Unternehmensvorschläge radikaler oder mäßiger ausfallen. Wenn sich durch vorherige Wachstumsverlangsamung die Nachfrage dem Angebot wieder angenähert hat, wird den „subjektivistischen“ Tendenzen, die — wie wir sehen — ihre objektive Grundlage haben, zur Festsetzung einer überoptimalen Wachstumsrate freie Bahn gegeben werden. Diese Tendenzen setzen sich mittels unterschiedlich angesetzter Wachstumsraten in den verschiedenen volkswirtschaftlichen Plänen durch. Im Prinzip wird die Wachstumsrate im Plan höher angesetzt, wenn die Pläne des Vorjahres (bzw. der Vorperiode) übererfüllt wurden, während sie niedriger angesetzt werden, wenn die Pläne nicht erfüllt wurden. Dies ist empirisch nachweisbar (Vincentz 1980; Uffhausen 1980; Schrettl 1980; Kyn, Schrettl und Vincentz 1977), ist aber unseres Erachtens nicht durch Stimmungsschwankungen der Planer von Optimismus zu Pessimismus und zurück zu erklären, sondern durch die zugrundeliegenden realen Vorgänge, wie den Aufbau und die Auflösung der genannten Barrieren. Es ist unseres Erachtens auch nicht notwendig anzunehmen, daß die Zentrale in jeder Periode nach dem höchstmöglichen erreichbaren Investitionsvolumen strebt. Der im System begründete Investitionsdurst der Unternehmen veranlaßt die Zentrale, das jeweils höchstmögliche Investitionsvolumen zuzulassen.

Für das Verhalten der Unternehmen, ihrem „Durst nach Investitionen“ nahezu ungehemmt Ausdruck zu verleihen, gibt das zentralistische Planungssystem insofern einen besonderen Spielraum, als die Unternehmen nicht selber für die Finanzierung dieser Investitionen sowie der Inputs für die laufende Produktion Sorge tragen müssen. Sofern die Investitionen von den zentralen Organen gutgeheißen und die Inputs zugewiesen werden, werden für das Unternehmen auch die Finanzmittel im Sinne des Kornaischen „soft budget constraint“ bereitgestellt<sup>2</sup> (Kornai 1980, S. 210).

Eine besondere sektorale Ausprägung erhält der Investitionszyklus auch noch durch den von Kornai (1980, S. 228) beschriebenen Zusammenhang: Verzögerung — Feuer am Dach (Postponement — setting out of the fire). Da generell ein Überhang an Investitionsnachfrage besteht, neigt man in der Zentrale dazu, nach gewissen Prioritätskriterien Investitionen vor allem in den Bereichen der Infrastruktur, des Wohnungsbau und der Landwirtschaft hinauszuzögern (Schrettl, 1984, S. 238). Dies hat insoweit Vorteile für die Bürokratie, als die Kosten einsparung unmittelbar erkennbar ist, während die sozialen Kosten des

<sup>2</sup> Das beschriebene Verhalten ändert sich auch dann nicht, wenn ein Teil der Investitionen aus dem betrieblichen Investitionsfonds oder durch Kredite finanziert wird, weil zentrale Organe an der Investitionsentscheidung fast immer mitwirken (vergleiche Deak 1978, S. 63 ff.).

Ausbleibens der Investition erst einige Jahre später spürbar werden. Erst wenn die Situation unerträglich wird (Feuer am Dach), wird eine notwendige (Infrastruktur-)Investition in Angriff genommen. Diese Verhaltensweise der Planbürokratie bei der Investitionsentscheidung beeinflußt nun ebenfalls das Verhalten der Investitionsnachfrager. Wenn einige Jahre hindurch der Investitionsdurst in den benachteiligten Branchen nicht befriedigt wird, so muß man die Unabwendbarkeit von gewissen Investitionen demonstrieren, d. h. die Mißstände offen oder gar verstärkt herausstellen und „Feuer am Dach“ schreien. Damit verliert die sektorale Investitionstätigkeit ihre Kontinuität und bekommt den Charakter von Investitionskampagnen (vgl. z. B. das Landwirtschaftsprogramm der UdSSR), wobei während der Durchführung der Investitionen sowie nach Fertigstellung der Anlagen immer wieder partielle Engpässe in der Grundstoff- und Schwerindustrie auftreten.

Es ist auch kein Zufall, daß die genannte Außenhandelsbarriere überwiegend in den Wirtschaftsbeziehungen zu westlichen Wirtschaften spürbar wird (Levcik und Stankovsky 1983). (Im Handel der kleineren RGW-Länder mit der Sowjetunion wurde diese Barriere erst nach dem Ölpreisschock durch die Terms of Trade-Verluste spürbar.) Eine geeignete Grundlage für die Erklärung dieses Spezifikums bietet die Charakterisierung der westlichen (kapitalistischen) Volkswirtschaften als nachfragebeschränkt („demand constrained“) und der östlichen (planwirtschaftlichen) als angebotsbeschränkt („resource constrained“). In den westlichen Marktwirtschaften zwingt der Konkurrenzdruck zwischen den Unternehmungen zu einer aggressiven Verkaufsstrategie, und schafft tendenziell Überkapazitäten im Verhältnis zur effektiven Nachfrage. Wachstumsschwankungen, Konjunktureinbrüche und Aufschwünge werden daher in den westlichen Marktwirtschaften primär durch die Einengung oder Erweiterung der effektiven Gesamtnachfrage ausgelöst. In den östlichen Planwirtschaften üben hingegen die Betriebe einen permanenten Nachfragesog nach Arbeitskräften, Materialien und Anlagen aus, der auch durch die Materialverbrauchsnormen der Planbehörden nicht wirksam einschränkbar ist. Dieses Verhalten der Betriebe ist mit dem Bestreben, einen vom Planzentrum vorgegebenen Plan möglichst bequem erfüllen zu können, verbunden. Daher werden das durchschnittliche Wachstumstempo und die gleichfalls beobachteten Wachstumsschwankungen der Planwirtschaften nicht wie im Westen durch die Stärke der Nachfrageimpulse, sondern durch die Schranken bestimmt, die von den Ressourcen ausgehen.

Im Westen ist daher der *Export* die entscheidende Komponente der Außenhandelsentwicklung: für die Unterehmen kann das Exportventil den Ausgleich für eine schwache Inlandsnachfrage bedeuten; im Zuge

der Massenproduktion und der Spezialisierung ist in dem Streben nach Skalenerträgen eine Ausweitung des Absatzmarktes über die Grenzen eines Landes hinaus oft unausweichlich; die staatliche Wirtschaftspolitik fördert den Export, da er als Wachstumsmotor gilt und zur Überwindung von Beschäftigungs- und Zahlungsbilanzproblemen einen entscheidenden Beitrag leistet. Der Import ist im allgemeinen in den westlichen Industrieländern eher der passive Teil des Außenhandels. Im Bereich der Industriewaren wird er unter günstigen Umständen geduldet, evtl. sogar „liberalisiert“, in schlechten Zeiten aber nach Möglichkeit eingeschränkt, da er Arbeitsplätze und Devisen kostet. Der Agrarbereich mit Überproduktion ist in den meisten westlichen Ländern in hohem Maße reglementiert und gegenüber Importen abgeschirmt.

In den planwirtschaftlich organisierten RGW-Staaten ist hingegen zumindest auf der Betriebsebene der *Import* der aktive Teil des Außenhandels. Dies geht zunächst einmal auf die systembedingte Knappheit an Gütern für den Bedarf der Produzenten und der Konsumenten (resource constraints) zurück. Darüber hinaus kommt dem Import die Funktion des Mittlers des technischen Fortschritts zu: trotz hoher Forschungsaufwendungen ist in den Oststaaten die Innovation, die Übertragung der häufig sehr beachtlichen Forschungsergebnisse in die Produktion, gehemmt. Der Export — insbesondere der Westexport — ist in der Regel im Osten eher der passive Teil des Außenhandels. Vor allem für die Unternehmen ist es viel bequemer, ihre Produkte auf den Verkäufermärkten im Inland oder auf der Basis von langfristigen bilateralen Verträgen in anderen planwirtschaftlichen Ländern abzusetzen, als sich um die für sie schwierigen Konkurrenzmärkte im Westen zu bemühen. Es treffen somit in der Richtung von Westen nach Osten Exportinteressen und hohe Importneigung zusammen, während in der Gegenrichtung eher hemmende Faktoren wirksam werden. Dies erklärt die latente Neigung zu Handelsbilanzdefiziten der RGW-Länder gegenüber dem Westen.

Die durch die direkte Planung hervorgerufene Verhaltensweise der Unternehmungen beschränkt sich jedoch nicht nur auf die Phase der Vorbereitung und Festsetzung des Planes. Sie setzt sich auch in der Phase der Planimplementierung fort. Würde das Unternehmen nun wirklich beginnen, kostensparend zu wirtschaften, dann würde die übergeordnete Behörde bald merken, daß das Unternehmen unzulässige „Reserven“ in den auferlegten Planauflagen eingebaut hat. Dies könnte zu unliebsamen Kürzungen noch während der Planimplementierung führen, aber auf jeden Fall würden diese Reserven dem Unternehmen in der nächsten Planperiode weggenommen werden. Allzu große Kosten einsparungen, z. B. bei Rohstoffen und überhaupt bei Vorleistungen,

könnten sogar dazu führen, daß verschiedene Plankennziffern nicht erfüllt werden, mit allen daraus entstehenden Konsequenzen. Einmal bewilligte Investitionen werden daher in Angriff genommen, auch wenn sie nicht unbedingt erforderlich wären und auch wenn noch nicht abzusehen ist, ob sie auch zeitgerecht in Betrieb genommen werden können.

Für erzeugte Produkte wird unnötig viel Material aufgewendet, Arbeitskräfte werden gehortet, auch wenn man für sie keine sinngemäße Verwendung hat. Technische Erneuerungen werden nicht vorgenommen, um die auferlegten Plankennziffern nicht zu gefährden. Gerade in der Phase der Planimplementierung steigern sich die dem System inhärenten Tendenzen zur Inflexibilität, zur Produktion, die nicht der Nachfrage entspricht, zum technischen Konservatismus und zur allgemeinen Vergeudung der Ressourcen. Langfristig führt dies zu einer Wirtschaftsstruktur mit überbewerteter Grundstoff- und Schwerindustrie auf Kosten der Konsumgüterindustrie.

### **III. Strukturelle Faktoren und immanente Retardierungstendenzen**

Die Akkumulation systemimmanenter Probleme bringt uns schließlich zu einer neuen Fragestellung, die für die Charakterisierung der wirtschaftlichen Lage der RGW-Länder an der Wende der achtziger Jahre von großer Bedeutung ist: Geht es hier nur um einen konjunkturellen Einbruch, sind die RGW-Länder nur in der Talsohle eines besonders akzentuierten „Quasizyklus“, oder geht es hier um eine langfristige Retardierungstendenz des Systems, die in eine länger andauernde Stagnation übergehen könnte?

Trendberechnungen über längere Zeitabschnitte scheinen jedenfalls die Tendenz zu einer langfristigen Retardierung des Wirtschaftswachstums zu bestätigen, die durch die Funktionsweise des direktiven Planungssystems verursacht wird.

Es ist sicherlich damit zu rechnen, daß sowohl systemimmanente Faktoren als auch interne Strukturprobleme und darüber hinaus auch globale Hemmnisse, die in der Weltwirtschaft wirken, die weitere Wirtschaftsentwicklung des RGW-Raumes bestimmen werden. Dieses Zusammenwirken verschiedener Bestimmungsfaktoren erschwert die Beantwortung der Frage, ob die Überwindung der administrativen und direkten Zentralplanung tatsächlich einen Umschwung zum Besseren brächte, oder ob bei besseren externen Bedingungen das gestörte Gleichgewicht nicht von selbst, auch ohne tiefgreifende Reformen, wiederhergestellt würde.

Analysieren wir zunächst die Lage der RGW-Wirtschaften zu Beginn der achtziger Jahre, wobei diesmal der Behandlung struktureller, binnennirtschaftlicher und außenwirtschaftlicher Faktoren der Vorrang gegeben und die bereits dargestellten systemimmanenten Hemmnisse als Gegebenheiten vorausgesetzt werden. Hierbei ist es notwendig, zwischen der Sowjetunion und den osteuropäischen Ländern zu unterscheiden. In der UdSSR dominieren nämlich bei außenwirtschaftlich günstigen Verhältnissen die internen Faktoren, in den osteuropäischen RGW-Ländern spielen die außenwirtschaftlichen Faktoren eine größere Rolle (Askanas 1981).

Unter den binnennirtschaftlichen Faktoren ist die Verlangsamung des Wachstumspotentials im *Energiesektor* von größter Wichtigkeit für alle RGW-Länder. Hier ist insbesondere die Entwicklung in der Sowjetunion, die auch die übrigen osteuropäischen Länder zum großen Teil mit Brennstoffen und Energie versorgt, entscheidend. Die leicht erschließbaren Vorkommen im europäischen Teil der UdSSR sind weitgehend erschöpft und die vorhandenen Technologien und beschränkten Mittel reichen nicht aus, um die neu zu erschließenden Lagerstätten in den unwegsamen Gebieten Sibiriens nutzbar zu machen, wobei auf jeden Fall weitaus größere Kapitalmengen und zusätzliche Transportkapazitäten nötig sind, um denselben Effekt zu erzielen wie in der Vergangenheit.

Ein weiterer, gemeinsamer Faktor ist die seit Jahren andauernde Verschlechterung des Wirkungsgrades des Kapitaleinsatzes. In der Periode 1976 - 1980 ist die *Kapitalproduktivität* in allen RGW-Ländern gesunken (Tabelle 1), d. h. der Zuwachs des Nationaleinkommens um je 1 % erforderte höhere Investitionen als in der Vergangenheit, wobei nicht einzelne Sektoren oder Industriezweige als spezielle Ursache herausgehoben werden können. In der UdSSR sind sämtliche Wirtschaftsbereiche und Industriezweige von der Verschlechterung der Kapitalproduktivität betroffen (Cohn 1982, S. 174). Die Investitionen können jedoch nicht mehr wesentlich gesteigert werden, ohne bei langsamem oder fast stagnierendem Wirtschaftswachstum die Konsumquote noch mehr zu beschränken. Nach 1976 war man daher in fast allen RGW-Ländern gezwungen, das Wachstum der Investitionen sehr stark zurückzunehmen (vgl. Abb. 4 - 10). In Osteuropa ist der Anteil der Akkumulation (Nettoinvestitionen plus Lagerbestandsveränderung) am verwendeten Nationaleinkommen sogar gesunken (vgl. Abb. 11 und 12).

Die Verlangsamung im Bevölkerungswachstum in der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre und der ersten Hälfte der sechziger Jahre in den RGW-Ländern wirkt sich nun in einem nur geringfügigen *Beschäftigungszuwachs* oder sogar einer Stagnation des Arbeitskräftepotentials

aus. Damit verliert ein wichtiger Faktor der Wirtschaftsentwicklung in der Vergangenheit spürbar an Bedeutung.

Insbesondere für die kleineren osteuropäischen RGW-Länder, die im höheren Maße mit der Weltwirtschaft verbunden sind als die Sowjetunion, sind die Störungen, die von der Weltwirtschaft ausgehen, wie Rezession, Inflation und hohe Realzinsen, noch wichtiger als die internen Faktoren. Diese Länder haben sich in den letzten 10 Jahren beträchtlich verschuldet, und Zinszahlungen und Tilgung der Schulden beeinträchtigen im hohen Maße die wirtschaftliche Entwicklung der achtziger Jahre. In den letzten 2 bis 3 Jahren haben die meisten dieser Länder versucht, ihre Außenhandels- und Leistungsbilanzdefizite gegenüber den westlichen Industriestaaten abzubauen, um das Wachstum der Schuldenbelastung einzubremsen. Dies war jedoch nur bei stringenten Einfuhrbeschränkungen möglich, da die außergewöhnlichen Exportanstrengungen infolge der Rezession im Westen nur mäßigen Erfolg hatten. Beide Maßnahmen konnten nur auf Kosten des Wirtschaftswachstums durchgeführt werden, wobei noch überdies Terms of Trade-Verluste hingenommen werden mußten, da auch unrentable Exportgüter angeboten werden mußten.

Außer den Störungen, die vom Westen ausgingen, wurden die ost-europäischen Wirtschaften auch noch durch die Terms of Trade-Verluste im Handel mit der UdSSR betroffen. Sie zahlen zwar noch immer niedrigere Preise für sowjetisches Öl und andere Brenn- und Rohstoffe, als auf dem Weltmarkt verlangt werden. Während sich die Preise der an die Sowjetunion verkauften Fertigprodukte nur wenig ändern, steigt das Preisniveau für Bezüge aus der UdSSR jedoch von Jahr zu Jahr gemäß der derzeit geltenden Preisformel, die sich am durchschnittlichen Weltmarktpreis der vorangegangenen fünf Jahre orientiert. Außer der Verschlechterung der Terms of Trade dürfte in den kommenden Jahren auch noch ein Mengenproblem auftreten, da die UdSSR im Jahre 1982 ihre Energielieferungen in die RGW-Länder außer nach Polen um ca. 10 % gesenkt hat und bis 1985 nicht mehr steigern wird. Angesichts des akuten Mangels an konvertierbaren Währungen müßten zusätzliche Importe aus den OPEC-Ländern die ohnehin angespannte Zahlungsbilanz dieser Länder zusätzlich schwer belasten, denn die Weltmarktpreise sind zur Zeit noch um ca. 20 % höher als der Preis für sowjetisches Erdöl<sup>3</sup>. Der Versuch, trotz der Terms of Trade-Verluste und der zunehmenden Verknappung von Energie und Rohstoffen, eine weitere Verschlechterung des außenwirtschaftlichen und binnenwirt-

<sup>3</sup> Diese Aussage gilt für die Zeit der Abfassung dieses Aufsatzes. 1984 ist das Preisniveau etwa gleich, 1985 wird das sowjetische Erdöl bereits teurer sein als der gegenwärtige Weltmarktpreis für Erdöl.

schaftlichen Ungleichgewichtetes zu vermeiden, kann nur bei einer weiteren Verlangsamung des Wirtschaftswachstums erfolgreich sein. Insbesondere wird das im Inland verfügbare Volumen von Gütern und Dienstleistungen, das sogenannte verwendete Nationaleinkommen, noch mehr in Mitleidenschaft gezogen, da der größte Teil des möglichen, bescheidenen Zuwachses infolge der zu erwartenden Terms of Trade-Verluste über forcierte Exporte bei stark gebremsten Importen ins Ausland abfließen wird (vgl. Abb. 13).

Für die Sowjetunion erwiesen sich die außenwirtschaftlichen Faktoren zumindest bis Anfang 1983 eher als günstig. Die UdSSR konnte in den letzten Jahren als wichtiger Lieferant von Erdöl und Erdgas Terms of Trade-Gewinne verbuchen. Sie war daher auch imstande, ihr Handelsdefizit und ihre Verschuldung gegenüber dem Westen unter Kontrolle zu halten. Sie konnte 1980 und 1982 wieder einen Handelsüberschuß erzielen. Goldverkäufe, sowie Nettoeinnahmen aus Transportleistungen und Waffenlieferungen geben zusätzlichen finanziellen Spielraum.

Die Verlangsamung des Produktionswachstums hängt somit in der Sowjetunion ausschließlich von den bereits genannten systemimmanenten und binnenwirtschaftlichen strukturellen Problemen ab. Allerdings belasten die Rüstungsausgaben, die rascher wachsen dürften als das Nationalprodukt, sowie die außenpolitischen Engagements in Asien und Afrika zuzüglich die Wirtschaft und schwächen das sowjetische Wachstumspotential.

#### IV. Konjunkturelle Erholung 1983

Wie bereits eingangs kurz erwähnt wurde, sind in den letzten Monaten erste Anzeichen einer wirtschaftlichen Erholung erkennbar geworden. Nachdem im Jahre 1982 die meisten RGW-Länder ihre Importe aus dem industrialisierten Westen reduziert und ihre Exporte in die Entwicklungsländer ausgeweitet haben, konnte für den gesamten RGW-Raum das erste Mal nach über 10 Jahren wieder ein Leistungsbilanzüberschuß in harten Währungen verzeichnet werden. In der Folge hat sich nach den bisher verfügbaren Angaben auch die Industrieproduktion in den RGW-Ländern wieder etwas erholt. Die aggregierte Wachstumsrate der Industrieproduktion liegt in der ersten Hälfte des Jahres 1983 mit 4,4 % (ohne Polen 4 %) deutlich über der vergleichbaren Wachstumsrate des Vorjahres (1,9 %, resp. 2,8 %). Soweit Daten vorliegen, hat sich in allen RGW-Ländern auch die Investitionstätigkeit im ersten Halbjahr 1983 entgegen den ursprünglichen Plänen wieder beschleunigt. Wie nach der Theorie des Investitionszyklus zu erwarten

ist, wird in der ČSSR und der UdSSR (vgl. Abb. 14) auch berichtet, daß die in Betrieb genommenen Anlagen rascher gewachsen sind als die Investitionen.

Trotz dieser Anzeichen einer konjunkturellen Erholung muß man aber u.E. bei den herrschenden internen und externen Bedingungen mit einer Abschwächung der Wirtschaftsentwicklung in den achtziger Jahren gegenüber den Jahren 1976 - 80 rechnen. Als Regel kann mit einer Verlangsamung des Wirtschaftswachstums um 1 - 2 Prozentpunkte im Vergleich zu der tatsächlichen Entwicklung im vorangegangenen Planjahr fünf gerechnet werden. Lediglich in Polen könnte nach Überwindung der gegenwärtigen wirtschaftlichen und politischen Krise, die zu einem Rückgang des Nationalproduktes in den Jahren 1979 bis 1982 geführt hat, mit einem bescheidenen Wachstum von etwa 2 % im Jahresdurchschnitt der Periode 1981 - 1985 gerechnet werden, immerhin eine wesentliche Besserung gegenüber der katastrophalen Entwicklung der jüngsten Vergangenheit und Gegenwart.

## V. Können Wirtschaftsreformen helfen?

Nach dieser eher tristen Beurteilung der Wirtschaftslage im RGW-Raum bleibt noch die Frage zu beantworten, ob eine Wirtschaftsreform die Situation verbessern könnte und ob ihre Durchführung wahrscheinlich ist? Nur in Kürze sei darauf hingewiesen, daß die noch nicht überwundenen Ungleichgewichte, insbesondere die ungünstigen Außenwirtschaftsbeziehungen der osteuropäischen Länder die Durchführung einer konsequenten Wirtschaftsreform äußerst erschweren. Die UdSSR hätte dafür sicherlich bessere Aussichten. Trotzdem ist gerade hier eine ernst zu nehmende Wirtschaftsreform praktisch auszuschließen. Sie würde bestimmte politische Rahmenbedingungen erfordern und hätte politische Konsequenzen. Eine grundlegende Wirtschaftsreform kann nur in einem Klima der Diskussion und nicht unter Bedingungen der Repression entwickelt werden. Sie erfordert eine Verlegung der Entscheidungen von den Zentralbehörden auf die Betriebsebene und zugleich eine Lockerung der kleinlichen und detaillierten Parteikontrolle. In keinem der RGW-Länder, vielleicht mit Ausnahme Ungarns, wurden die notwendigen Bedingungen für eine grundlegende Veränderung des wirtschaftlichen Leitungssystems geschaffen. Alle diesbezüglichen Dokumente bewegen sich ausschließlich im Rahmen des wohlbekannten Schlagwortes der „Vervollkommnung der wirtschaftlichen Lenkungsmechanismen“. Noch weniger Anzeichen gibt es, daß die Führungen der UdSSR und auch der anderen Länder bereit wären, die Zügel zu lockern, um den Initiativen der Belegschaften und Betriebsleitung freien Raum zu geben.

Trotz kurzfristig möglicher konjunktureller Erholung lassen Reformunwilligkeit und kumulierte interne und externe Probleme zusammengekommen keine dauerhafte Überwindung der derzeitigen Krise erwarten. Auch wenn die Wachstumsraten des Nationaleinkommens Mitte der 80er Jahre etwas höher sein werden als in den letzten Jahren, kann man mit einem neuerlichen Rückschlag spätestens gegen Ende des Dezzenniums rechnen, denn die strukturellen Probleme der RGW-Länder werden ein Wirtschaftswachstum auf einem höheren Niveau nicht zu lassen.

ENTWICKLUNG DES PRODUZIERTEN NATIONALEINKOMMENS  
IN OSTEUROPA IN DEN JAHREN 1956-1982

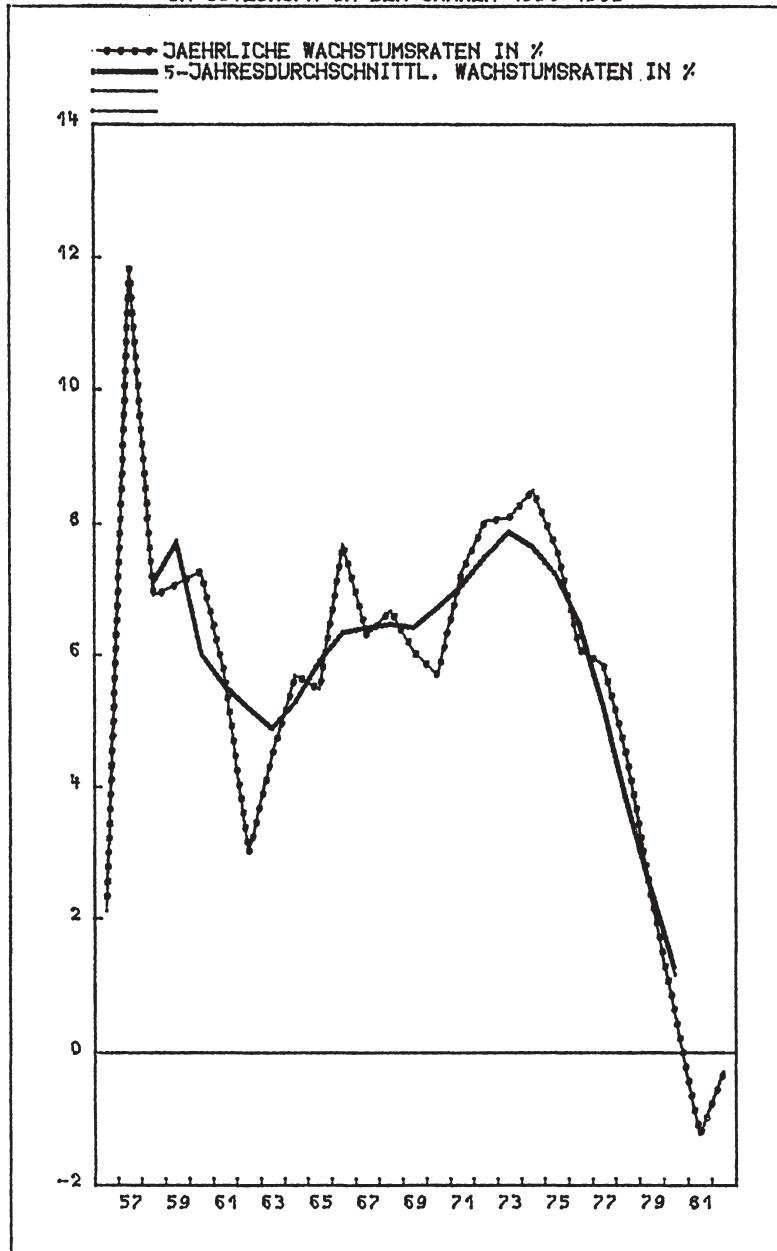


Abbildung 1

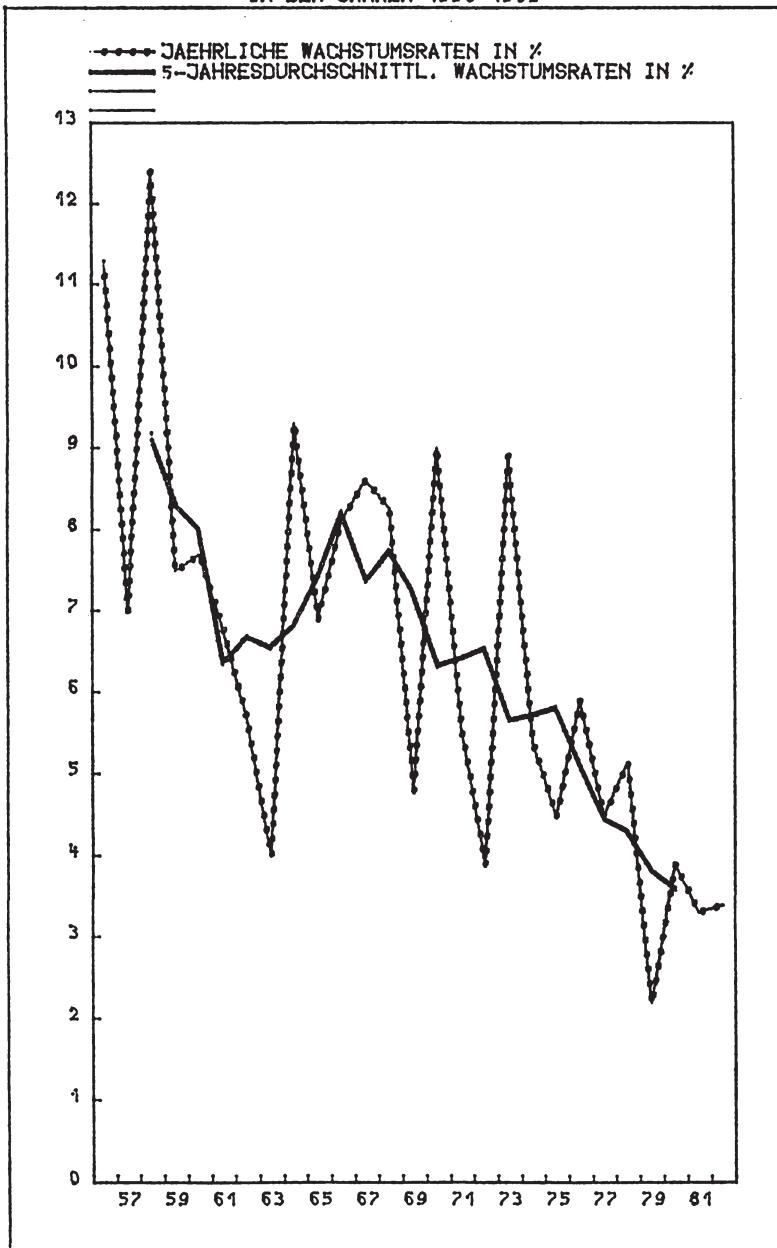
ENTWICKLUNG DES PRODUZIERTEN NATIONALEINKOMMENS IN DER UDSSR  
IN DEN JAHREN 1956–1962

Abbildung 2

**Tabelle 1: Faktoren des Wirtschaftswachstums  
(jährliche Veränderung in %)**

	Produzierende Bereiche				Industrie	
	1966 - 1970	1971 - 1975	1976 - 1980	1966 - 1970	1971 - 1975	1976 - 1980
<i>Bulgarien</i>						
Produktion <sup>1)</sup>	8,7	7,8	6,1	11,0	9,1	6,0
Erwerbstätige	0,4	0,1	- 0,1	3,9	2,3	1,1
Sachanlagevermögen	10,9	8,9	10,1	13,6	9,4	9,6
Arbeitsproduktivität	8,3	7,7	6,1	6,8	6,5	4,8
Kapitalproduktivität	- 2,0	- 1,0	- 3,6	- 2,3	- 0,4	- 3,3
Kapitalintensität	10,5	8,8	11,1	9,3	6,9	8,4
Gesamtwirtschaftliche Produktivität	3,1	3,3	1,2	2,2	3,0	1,1
<i>ČSSR</i>						
Produktion <sup>1)</sup>	6,9	5,7	3,6	6,8	6,7	4,8
Erwerbstätige	1,2	0,9	0,5	1,5	0,6	0,6
Sachanlagevermögen	4,4	5,8	6,2	4,3	5,6	6,1
Arbeitsproduktivität	5,6	4,8	3,1	5,2	6,1	4,2
Kapitalproduktivität	2,4	- 0,1	- 2,4	2,4	1,0	- 1,2
Kapitalintensität	3,2	4,9	5,7	2,8	5,0	5,5
Gesamtwirtschaftliche Produktivität	4,0	2,35	0,3	3,8	3,1	1,5

<i>DDR</i>	Produktion <sup>1)</sup>	.....	5,2	5,4	4,1	6,5	6,3	4,9
Erwerbstätige	.....	0,0	0,1	0,4	0,5	1,2	0,6	0,6
Sachanlagevermögen	.....	4,9	5,8	5,7	5,2	6,5	5,9	5,9
Arbeitsproduktivität	.....	5,2	5,3	3,6	6,0	5,0	4,3	4,3
Kapitalproduktivität	.....	0,3	- 0,3	- 1,5	1,3	- 0,2	- 0,9	- 0,9
Kapitalintensität	.....	4,9	5,7	5,3	4,7	5,2	5,3	5,3
Gesamtwirtschaftliche Produktivität	.....	2,7	2,5	1,0	3,6	2,4	1,7	1,7
<i>Polen</i>								
Produktion <sup>1)</sup>	.....	6,0	9,8	1,2	8,3	10,4	4,7	4,7
Erwerbstätige	.....	1,8	1,4	- 0,1	3,6	2,9	0,7	0,7
Sachanlagevermögen	.....	6,1	8,0	8,4	7,7	9,2	9,1	9,1
Arbeitsproduktivität	.....	4,1	8,3	1,3	4,5	7,3	4,0	4,0
Kapitalproduktivität	.....	- 0,1	1,7	- 6,6	0,5	1,1	- 4,0	- 4,0
Kapitalintensität	.....	4,2	6,5	8,5	3,9	6,1	8,3	8,3
Gesamtwirtschaftliche Produktivität	.....	2,0	5,0	- 2,6	2,5	4,2	1,0	1,0
<i>Rumänien</i>								
Produktion <sup>1)</sup>	.....	7,8	11,3	7,2	11,8	12,9	9,5	9,5
Erwerbstätige	.....	0,1	0,2	0,2	4,1	6,4	3,5	3,5
Sachanlagevermögen	.....	10,8	11,8	10,2	13,2	13,1	10,4	10,4
Arbeitsproduktivität	.....	7,7	11,1	7,0	7,4	6,1	6,8	6,8
Kapitalproduktivität	.....	- 2,7	- 0,4	- 2,7	- 1,2	- 0,2	- 0,8	- 0,8
Kapitalintensität	.....	10,7	11,6	10,0	8,7	6,3	6,6	6,6
Gesamtwirtschaftliche Produktivität	.....	2,5	5,4	2,1	3,1	3,0	3,0	3,0

Tabelle 1 (Fortsetzung)

	Produzierende Bereiche						Industrie	
	1966 - 1970	1971 - 1975	1976 - 1980	1966 - 1970	1971 - 1975	1976 - 1980	Industrie	
<i>Ungarn</i>								
Produktion <sup>1)</sup> . . . . .	6,8	6,2	3,2	6,3	6,3	3,4		
Erwerbstätige . . . . .	1,4	0,0	- 0,9	2,4	0,2	- 1,6		
Sachanlagevermögen . . . . .	5,6	6,6	6,6	7,0	7,8	8,2		
Arbeitsproduktivität . . . . .	5,3	6,2	4,1	3,8	6,1	5,1		
Kapitalproduktivität . . . . .	1,1	- 0,4	- 3,2	- 0,7	- 1,4	- 4,4		
Kapitalintensität . . . . .	4,1	6,6	7,6	4,5	7,6	10,0		
Gesamtwirtschaftliche Produktivität . . . . .	3,2	2,9	0,4	1,5	2,3	0,3		
<i>UdSSR</i>								
Produktion <sup>1)</sup> . . . . .	7,7	5,6	4,3	8,5	7,4	4,4		
Erwerbstätige . . . . .	2,5	2,0	1,6	2,6	1,3	1,2		
Sachanlagevermögen . . . . .	8,1	8,7	7,4	8,8	8,6	7,4		
Arbeitsproduktivität . . . . .	5,1	3,5	2,7	5,7	6,0	3,2		
Kapitalproduktivität . . . . .	- 0,4	- 2,9	- 2,9	- 0,3	- 1,1	- 2,8		
Kapitalintensität . . . . .	5,5	6,6	5,7	6,0	7,2	6,1		
Gesamtwirtschaftliche Produktivität . . . . .	2,35	0,3	- 0,1	2,7	2,4	0,2		

<sup>1)</sup> Produzierende Bereiche: Netto-Materialprodukt; Industrie: Brutto-Produktion.

Anmerkung  
Arbeitsproduktivität = Produktion/Erwerbstätige; Kapitalproduktivität = Produktion/Sachanlagevermögen; Kapitalintensität = Sachanlagevermögen/Erwerbstätige; Gesamtwirtschaftliche Produktivität = Summe der Arbeits- und Kapitalproduktivität bei Gewichtung beider Faktoren mit 0,5. Bei einer anderen Gewichtung, wie z. B. 0,6 bzw. 0,4 wird sich die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität nicht wesentlich verändern.

Quelle: B. Askanas und F. Levcik, Die europäischen RGW-Länder: eine vergleichende Bilanz, in: H. Höhmann (Hrsg.), Die Wirtschaft Osteuropas und der Volksrepublik China zu Beginn der 80er Jahre, Stuttgart 1983, S. 295 - 328, hier S. 295 - 299.

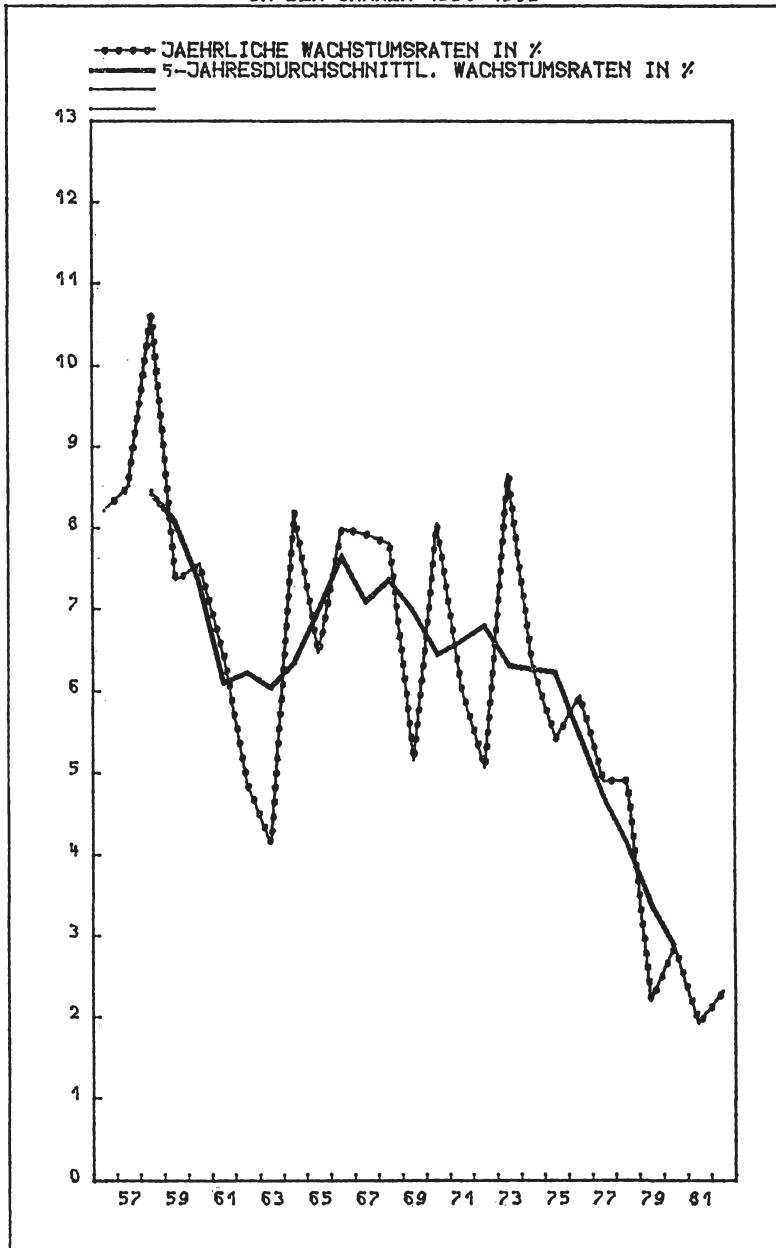
ENTWICKLUNG DES PRODUZIERTEN NATIONALEINKOMMENS IM RGW  
IN DEN JAHREN 1956-1962

Abbildung 3

BULGARIEN : INVESTITIONEN INSGESAMT  
1960 - 1981

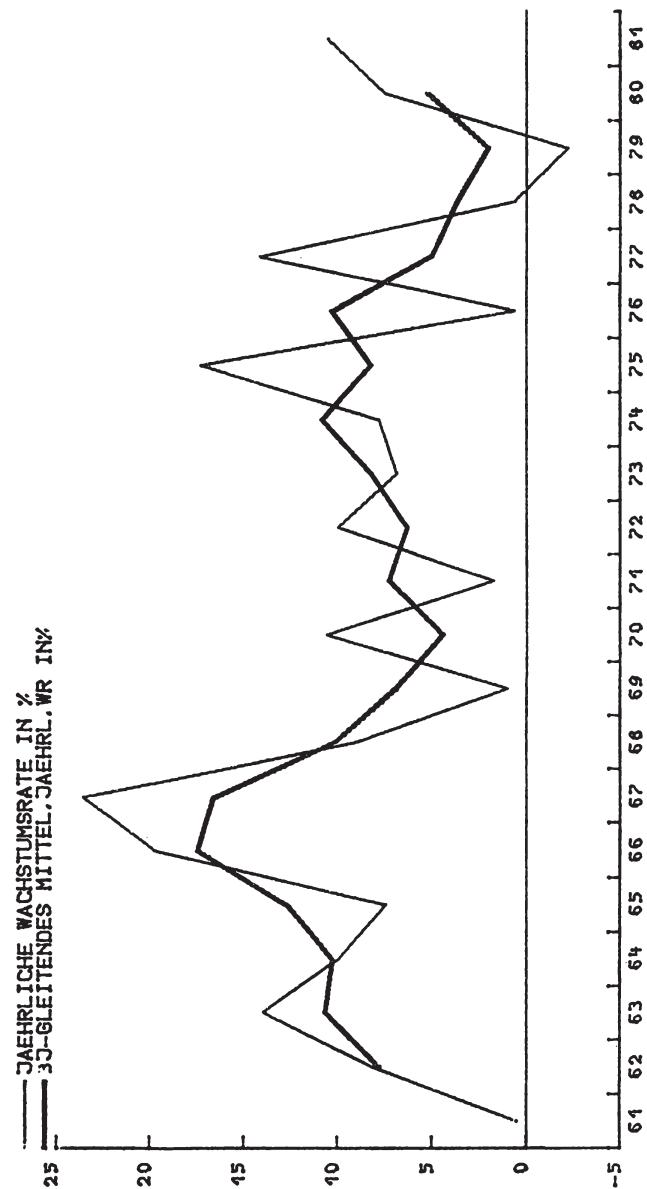


Abbildung 4

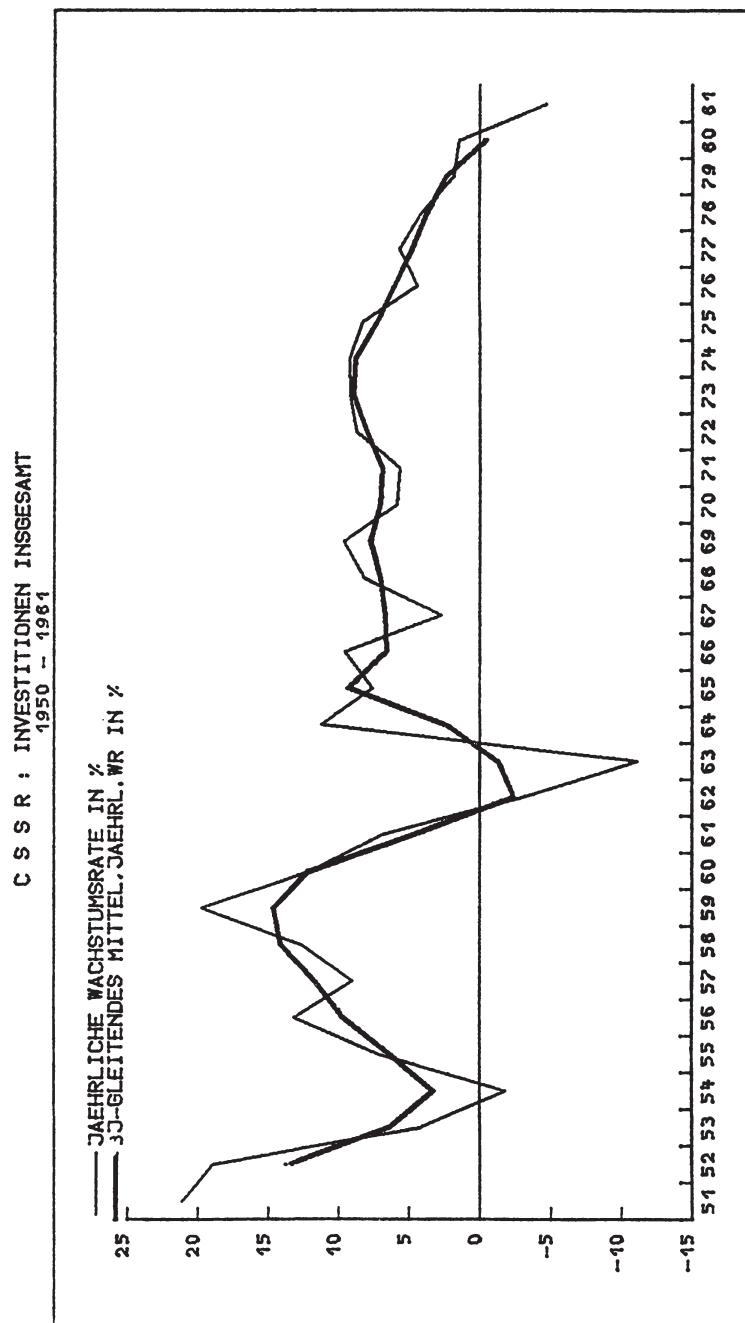


Abbildung 5

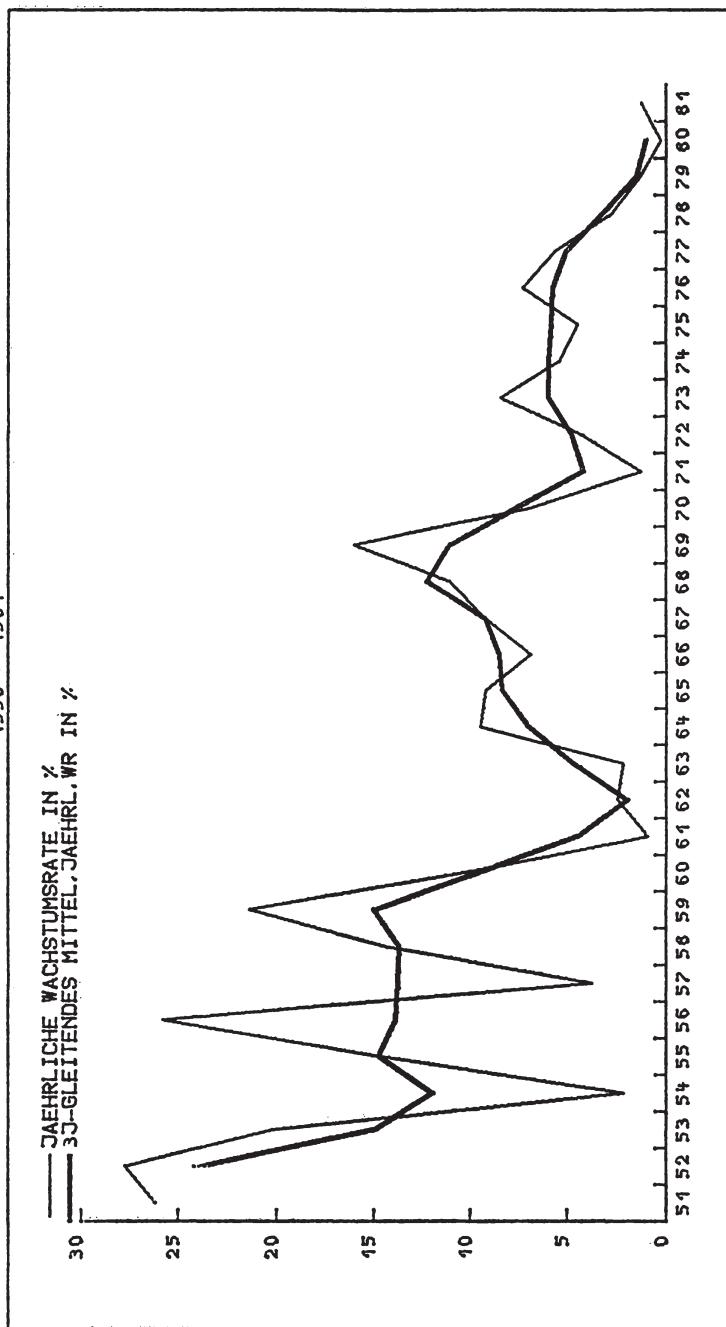
DDR : INVESTITIONEN INSGESAMT  
1950 - 1981JÄHRLICHE WACHSTUMSRATE IN %  
3-J-GLEITENDES MITTEL, JÄHRL. WR IN %

Abbildung 6

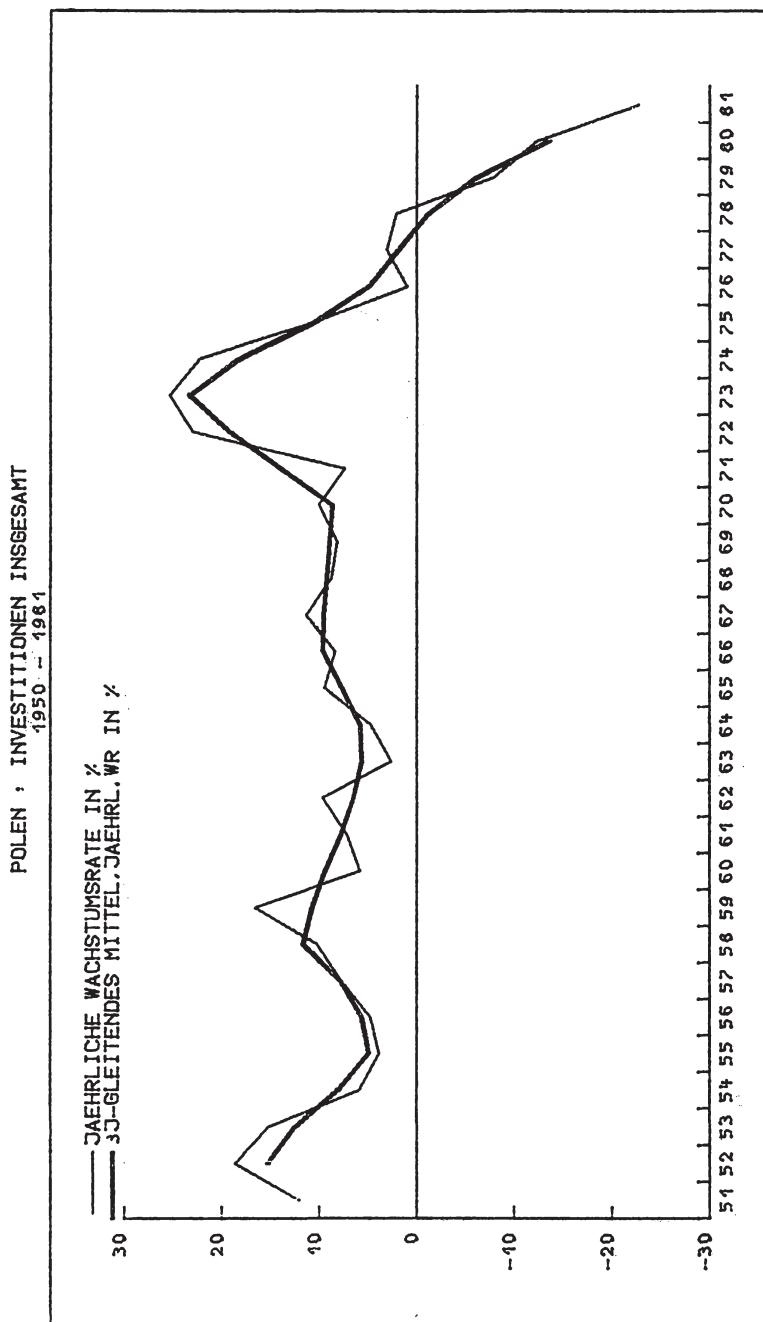


Abbildung 7

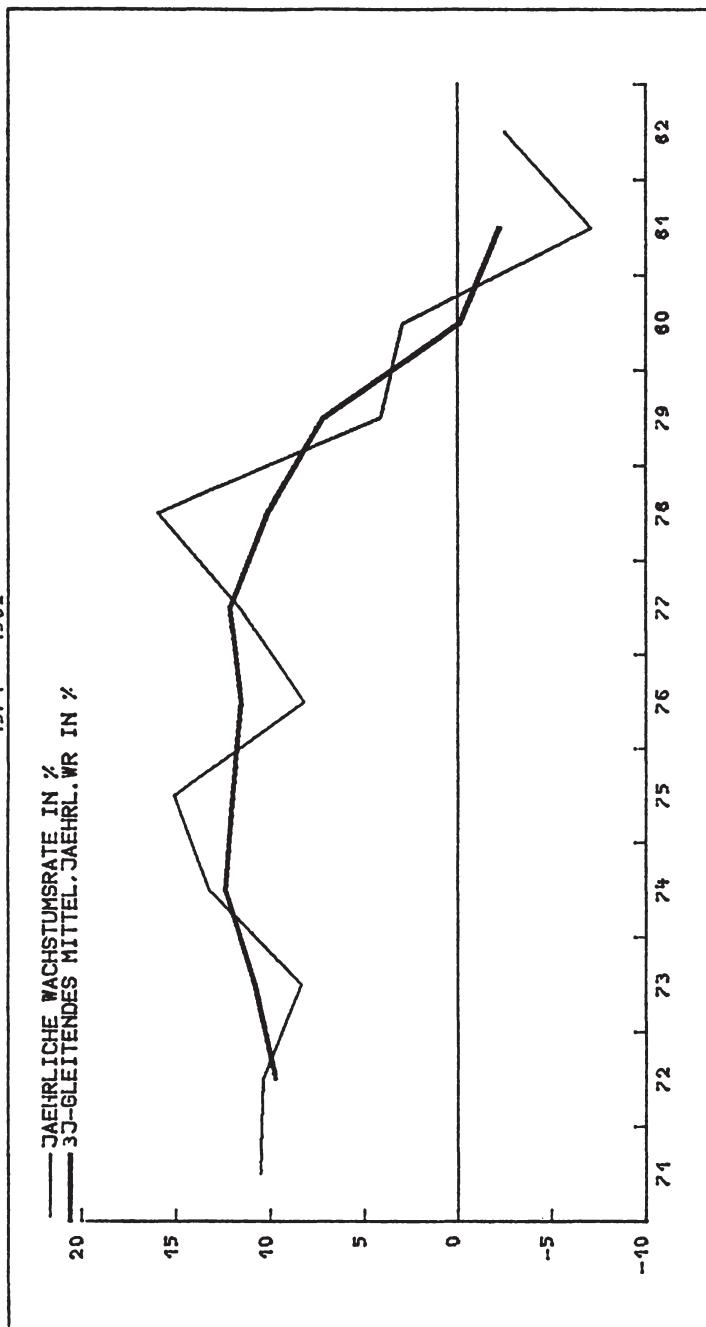
RUMAENEN : INVESTITIONEN INSGESAMT  
1971 - 1962— JAEHRLICHE WACHSTUMSRATE IN %  
— 3J-GLEITENDES MITTEL. JAEHRL. WR IN %

Abbildung 8

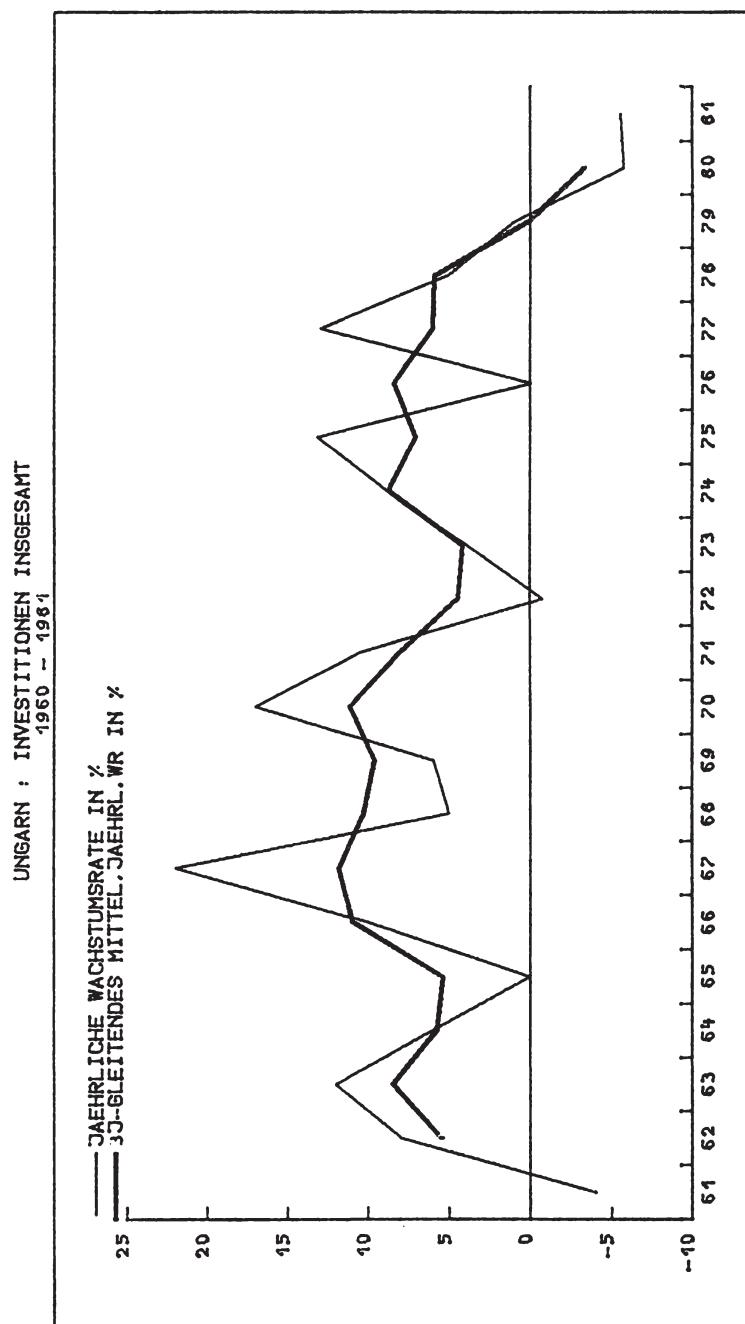


Abbildung 9

U D S S R : INVESTITIONEN INSGESAMT  
1950 - 1981

— JÄHRLICHE WACHSTUMSRATE IN %  
— 3-JAHREND MITTEL. JAHRL. WR IN %

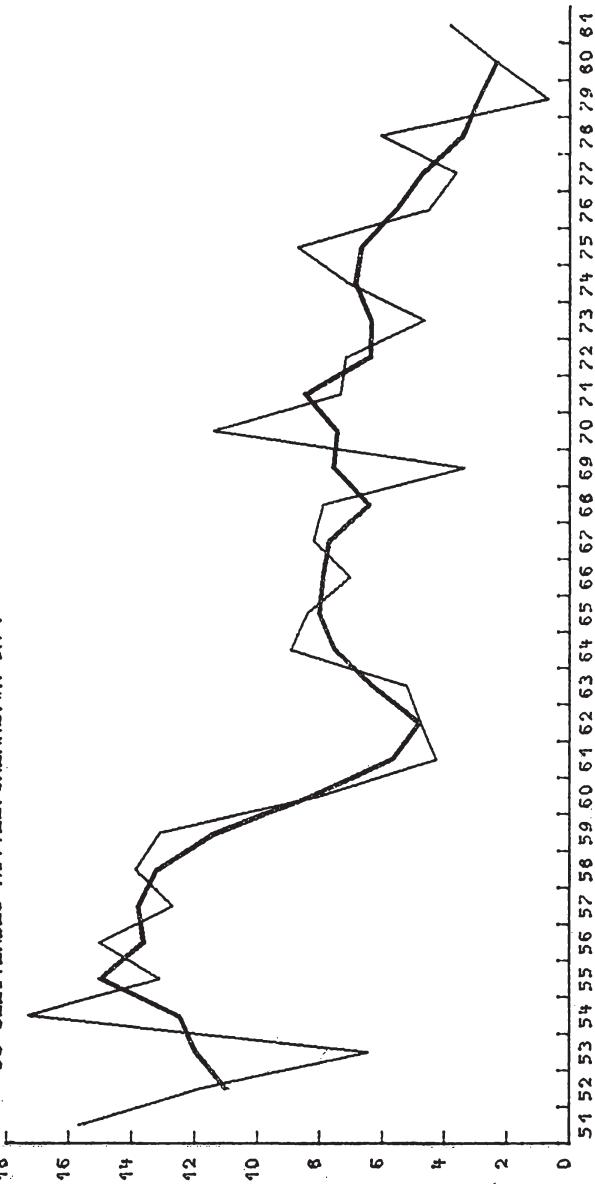


Abbildung 10

STRUKTUR DES VERWENDETEN NATIONALPRODUKTES IN OSTEUROPA  
VON 1970-1981 IN %

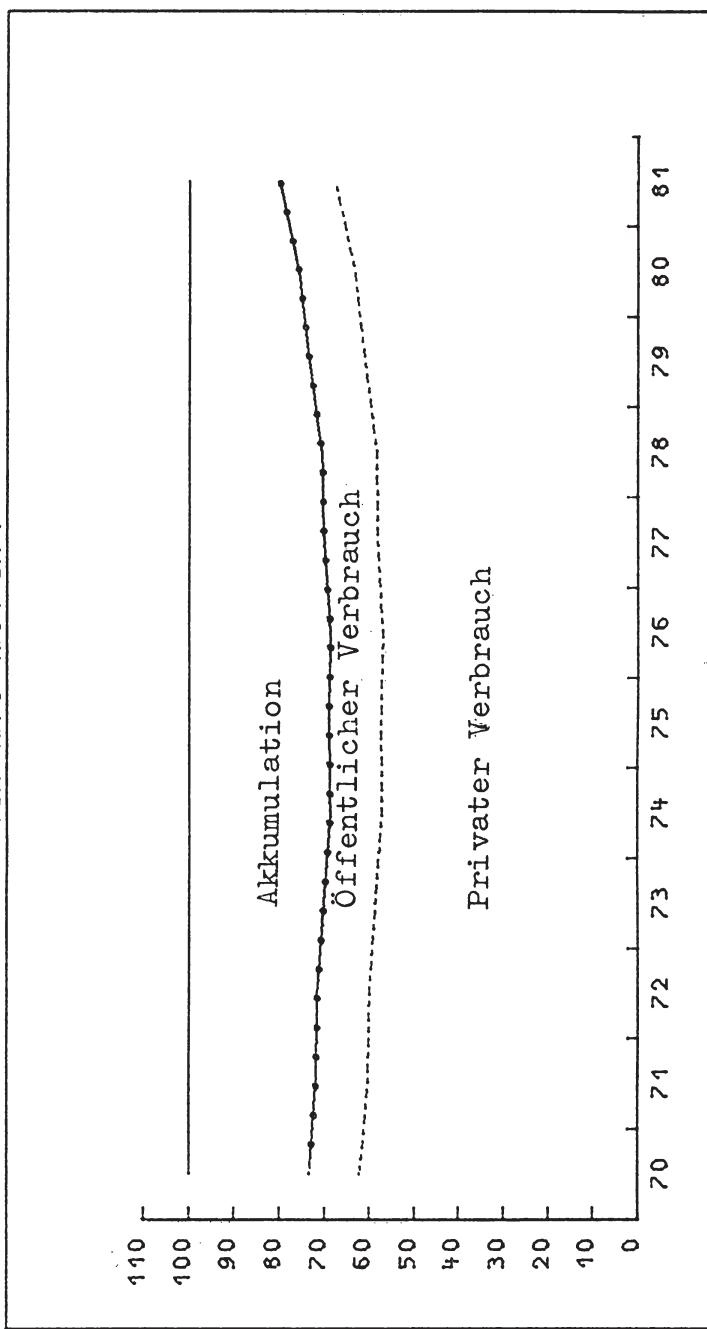


Abbildung 11

STRUKTUR DES VERWENDETEN NATIONALPRODUKTES IN DER UDSSR  
VON 1970–1981 IN %

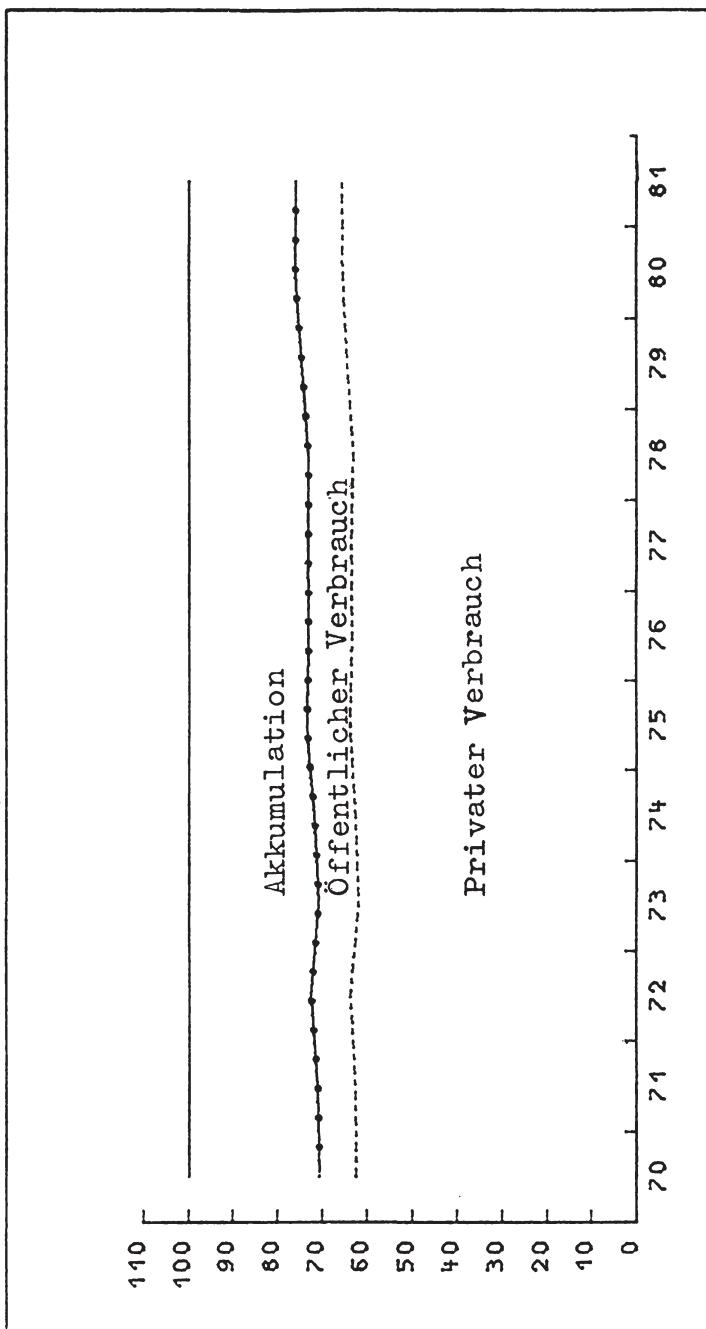


Abbildung 12

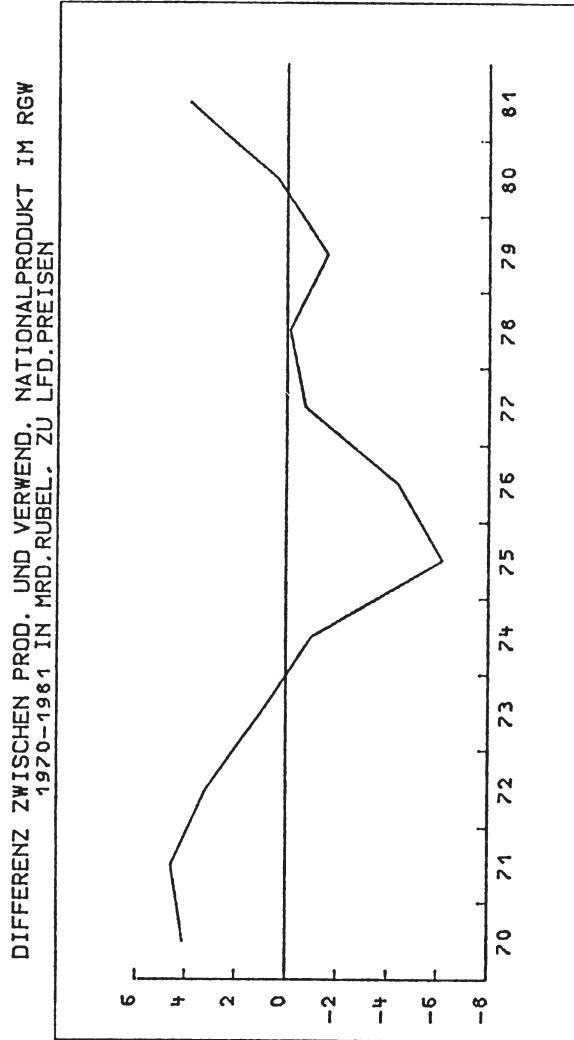


Abbildung 13

Diese Graphik spiegelt das angesprochene Problem deutlich wider, ist aber mit einer für uns unlösbar statistischen Schwierigkeit behaftet. Einerseits ist die Differenz zwischen produziertem und verwendetem Nationaleinkommen zu konstanten Preisen zur Darstellung des aggregierten Güterabflusses bzw. Zustromes ungeeignet, andererseits sind die laufenden Preise für das produzierte und das verwendete Nationaleinkommen in den verschiedenen Ländern voneinander verschieden. Für die DDR und Rumänien mußten die Daten geschätzt werden. Die Graphik kann daher nur cum grano salis genommen werden.

U D S S R : IN BETRIEB GENOMMENE ANLAGEN  
UND INVESTITIONEN INSGESAMT  
1970 - 1982

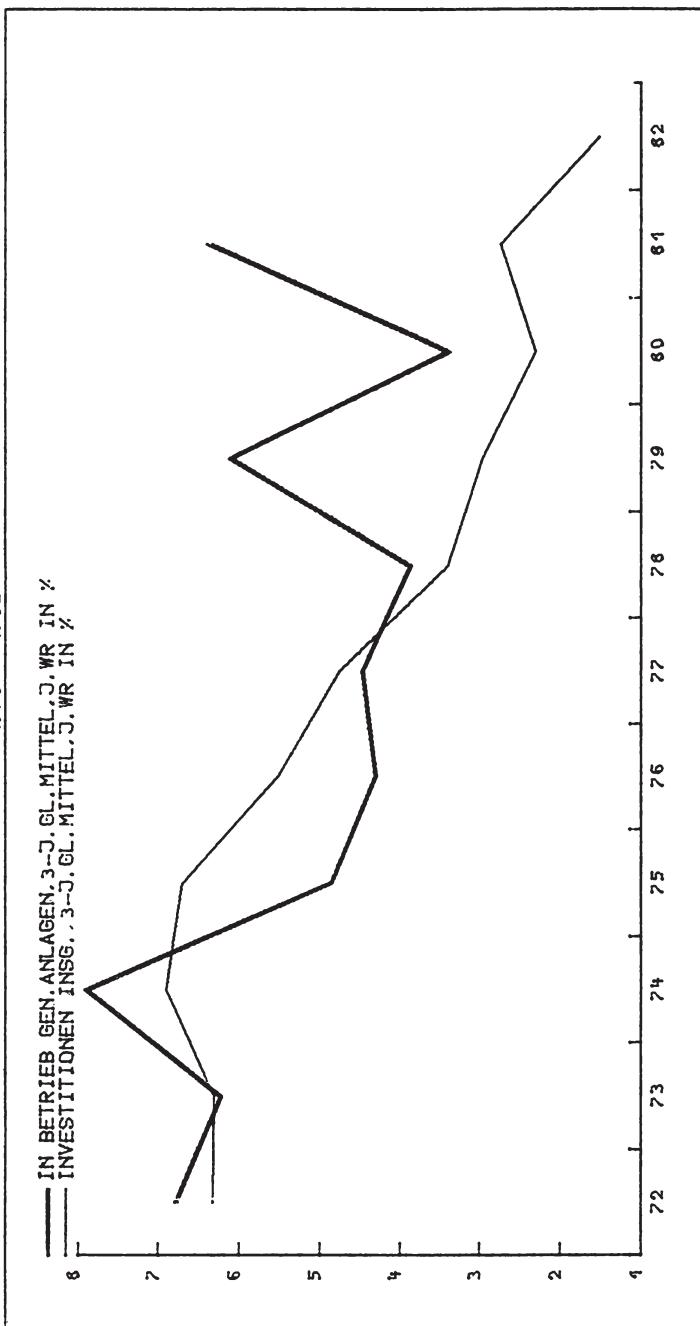


Abbildung 14

## Literatur

- Askanas, B., Die Wirtschaft der RGW-Länder an der Schwelle der achtziger Jahre, Wifo-Monatsberichte, 4/1981, S. 231 - 244.
- Bajt, A., Income distribution under workers' self-management in Yugoslavia, in: A. Ross (Hrsg.): Industrial relations and economic development, London 1966.
- Bauer, T., Investment Cycles in Planned Economies, *Acta Oeconomica*, Vol. 21, 1978, S. 243 - 260.
- Brus, W., Funktionsprobleme der sozialistischen Wirtschaft, Frankfurt/Main 1971.
- Cohn, St. H., Sources of low productivity in Soviet capital investment, in: Soviet Economy in the 1980's: Problems and Prospects, Part 1, JEC, Congress of the United States, December 31, 1982.
- Deak, A., Enterprise investment decisions and economic efficiency in Hungary, *Acta Oeconomica*, Vol. 20, 1978, S. 63 - 82.
- Goldmann, J. und K. Kouba, Economic growth in Czechoslovakia, White Plains, N.Y. 1969.
- Kalecki, M., Introduction to the theory of growth in a socialist economy, Oxford 1969.
- Nástin metody sestavování perspektivního plánu (Outline of methods of compiling the perspective plan). Tschechische Ausgabe 1965.
- Kornai, J. H., Economics of shortage, Vol. A, Amsterdam, New York, Oxford 1980.
- Kýn, O., W. Schrettl, V. Vincentz, Simulation des Einflusses der Planung auf die sowjetische Wirtschaft, OEI-Working Papers Nr. 37, August 1977.
- Lange, O., Teoria reprodukcji i akumulacji, Warschau 1961.
- Levcik, F. und J. Stankovsky, East-West Economic Relations in the Seventies and Eighties, The Vienna Institute for Comparative Economic Studies, VIII. Workshop on East-West Economic Interaction, Moskau, September 19-22, 1983.
- Notkin, A. I., Die Typen der erweiterten Reproduktion und die Wechselbeziehungen zwischen den Faktoren der ökonomischen Entwicklung, in: K. Bichtler und H. Maier (Hrsg.), Faktoren und Kriterien der intensiv erweiterten Reproduktion im Sozialismus, Berlin 1977.
- Schrettl, W., Ein Modell sozialistischer Wachstumszyklen, OEI-Working Papers Nr. 69, Mai 1980.
- Wachstumsschwächen durch verminderte Kapitalbildung in der Sowjetunion?, in: Kapitalbildung und Wachstum in den achtziger Jahren, Beihefte der Konjunkturpolitik, Heft 30, 1984, S. 215 - 250.
- Šik, O., Ökonomie-Interessen-Politik, Berlin (DDR), 1966.
- Die ökonomische Krise des „realen“ Sozialismus, in: Wirtschaft und Gesellschaft, 1981, S. 19 - 28.
- Uffenhausen, R., Simulation von Investitions- und Planungszyklen in der sowjetischen Wirtschaft, OEI-Working Papers Nr. 74, Oktober 1980.
- Vincentz, V., Planungszyklen: Eine Untersuchung des Planungs- und Produktionsverhaltens in sozialistischen Wirtschaften, OEI-Working Papers Nr. 67, April 1980.



# **Innovation und Anpassung bei Mangelwirtschaft und Wachstumsverlangsamung — Das Beispiel Ungarn**

Von Armin Bohnet, Gießen, und Mihály Laki, Budapest\*

## **I. Problemstellung und Methodik**

Innovations- und Anpassungsverhalten stellen wichtige Bestimmungs faktoren für das Wachstum der Güter- und Leistungserstellung einer Volkswirtschaft dar. Einerseits können Innovationshemmnisse Ursache für Perioden der Wachstumsschwäche sein, während andererseits hohe Innovationsbereitschaft häufig in Phasen raschen Wirtschaftswachstums auftritt.

Anliegen dieses Beitrages ist zu zeigen, wie in einer Volkswirtschaft mit den typischen Merkmalen einer Mangelwirtschaft neue Technologien und/oder Produkte durch Anpassungs- und Lernprozesse sowie die Schaffung neuer Institutionen begünstigt oder auch in ihrer Realisierung erschwert werden, und welche Auswirkungen diese Verhaltensweisen auf das Wachstum der Wirtschaft haben. Eine *Innovation* liegt vor, wenn ein inputsparendes bzw. outputsteigerndes Produktionsverfahren erstmalig angewendet oder ein neues Produkt erstmalig erstellt wird. Eine *Anpassung* findet statt, wenn ein Unternehmen neue technische Verfahren imitiert oder auf veränderte Bedarfsstrukturen bzw. Faktorbestände durch veränderte Faktorkombinationen reagiert.

Als Beobachtungsobjekt wurde Ungarn gewählt.<sup>1</sup> Wir gehen also im Gegensatz zu anderen Ökonomen davon aus, daß Ungarn trotz der Wirtschaftsreform in 1968 noch spezifische Erscheinungen einer Mangelwirtschaft besitzt. Diese Auffassung wird durch Untersuchungen ausgewählter Märkte und Leistungen der ungarischen Wirtschaft, wie z. B. des Automarktes, des Ersatzteilemarktes, der Vorratsbildung oder des Transportwesens, gestützt (Kapitány, u. a., 1981; Major, 1982; Farkas, 1980; Lackó, 1975; Gács, 1976). Die Bezugnahme dieser Studie auf Un

---

\* Die Autoren danken Prof. Janos Kornai, Dr. Tamás Bauer sowie den Diplom-Ökonomen Martin Beck, Gunter Brückner und Klaus-Dieter Kurze für hilfreiche Kritik und Vorschläge.

<sup>1</sup> Die Wahl Ungarns erfolgte einmal wegen der relativ guten Datenlage, zum anderen wegen der langjährigen Insiderkenntnisse eines der beiden Autoren.

garn bedeutet selbstverständlich nicht, daß die hier beschriebenen Phänomene in anderen sozialistischen Ländern nicht auch festgestellt werden können.<sup>2</sup> Wegen der z. T. anderen institutionellen Rahmenbedingungen und Entwicklungsniveaus erschien uns jedoch eine ungeprüfte Übertragung der Resultate auf diese Länder unzulässig.

Nach Kornai (1980 b) ist eine Mangelwirtschaft dadurch charakterisiert, daß die Nachfrage nach Gütern und Leistungen sowohl real als auch nominal ständig größer ist als das Güterangebot. Diese spezifische Art eines Ungleichgewichts, bei dem ein Teil der Nachfrage stets unbefriedigt bleibt, ist gemäß Kornai insbesondere für die real existierenden sozialistischen Planwirtschaften Mittel- und Osteuropas charakteristisch. Nun werden in der westlichen Literatur sozialistische Planwirtschaften oft als innovationshemmend oder gar -feindlich beschrieben. Sie behinderten technische ebenso wie organisatorische und Produkterneuerungen und bremsten damit wirtschaftliches Wachstum. Diese Aussage wird unterschiedlich begründet:

Eine Gruppe von Wissenschaftlern stellt die *Beschreibung* des Innovationsverhaltens in den Mittelpunkt. Dabei werden u. a. Kennziffern ermittelt, die als Ausdruck für die Anstrengungen bzw. Inputs zur Realisierung von technischem Fortschritt stehen sollen. Ihnen stellt man dann Zahlen gegenüber, die Angaben über die Outputs der Forschungs- und Entwicklungsbemühungen machen. Ein Vergleich der Daten mit denen westlicher Länder ergibt in der Regel, daß trotz hoher Inputs die Innovationsoutputs relativ gering sind. Diese Vorgehensweise wird z. B. von Kosta u. a. (1971), Osers (1974, S. 170 ff.), Sláma (1982, S. 119 ff.) und Vogel (1983, S. 213 ff.) gewählt.<sup>3</sup>

Eine zweite Gruppe von Forschern bemüht sich vor allem um die *Erklärung* innovativer Prozesse und hier insbesondere des technischen Fortschritts in sozialistischen Planwirtschaften. Beobachtungsobjekt ist zumeist die Sowjetunion, so z. B. bei Grossman (1966), Berliner (1975 und 1976), Hewer (1977), Campbell (1978), Bergson (1981) und Schrettl (1983). Weniger Beachtung wurde bisher den übrigen sozialistischen Ländern gewidmet. Interesse verdienen deshalb soeben erschienene Beiträge von Amann, Leipold, Pejovich, Schüller, Sirc und Tardos, die für verschiedene Länder bzw. Wirtschaftsordnungstypen Innovationsprozesse durch bestehende institutionelle Regelungen und hier vor allem das System der Handlungsrechte zu erklären versuchen (Schüller, 1983).

---

<sup>2</sup> Vgl. z. B. Kosta u. a. (1971), die bezüglich der Tschechoslowakei zu teilweise ähnlichen Ergebnissen gekommen sind.

<sup>3</sup> Vgl. auch den Literaturüberblick bei Sláma und Vogel, 1977.

Die Vorgehensweise in dieser Studie stellt eine Mischung aus Deskription und Erklärung des Verhaltens der Wirtschaftsakteure dar. Wir versuchen zum einen darzustellen, wie in Ungarn das „alltägliche“ Verhalten der Akteure bei gegebenen institutionellen Regelungen durch Mangelerscheinungen beeinflußt wurde, und wie sich dies auf Innovation und Anpassung sowie letztlich das Wachstum auswirkte. Zum anderen untersuchen wir, ob und wie sich als Folge von Mangel ein institutioneller Wandel vollzogen hat, und wie dadurch das Innovations- und Anpassungsverhalten der Wirtschaftsakteure sowie das wirtschaftliche Wachstum beeinflußt wurden. Im einzelnen werden folgende Fragen behandelt:

1. *Wie reagierten die Wirtschaftsakteure des produzierenden Sektors Ungarns auf den Güter- und den Arbeitsmärkten kurzfristig auf Probleme, die durch Mangelerscheinungen geschaffen wurden, und welche Auswirkungen hatte dies auf Innovations- und Anpassungsverhalten? Die institutionellen Rahmenbedingungen werden dabei zunächst als gegeben unterstellt (Kapitel II).*
2. *Welchen Einfluß hat die Existenz von Mangelerscheinungen auf den institutionellen Rahmen, d. h. die Organisationsformen in der produzierenden Wirtschaft ausgeübt? Gefragt wird einmal nach Veränderungen der inneren Organisation der Unternehmen sowie der Unternehmensgrößenstruktur, die ursächlich auf Erscheinungen der Mangelwirtschaft zurückgeführt werden können. Sodann wird versucht, das „Aufblühen“ der sog. Schattenwirtschaft als Konsequenz von und Ursache für Mangelerscheinungen zu beschreiben. In beiden Fällen ist auf die Wirkungen hinzuweisen, die sich auf Anpassungs- und Innovationsprozesse ergeben haben (Kapitel III).*
3. *Welchen Einfluß haben staatliche Organe mittels monetärer oder nichtmonetärer Eingriffe auf Innovations- und Anpassungsprozesse ausgeübt? (Kapitel IV) Dabei finden Banken und sonstige Finanzinstitutionen, das Material- und Preisamt sowie das Industrieministerium besondere Beachtung.*
4. *Wie haben sich in Ungarn die Anstrengungen und Resultate der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in der Phase der Wachstumsverlangsamung seit Ende der 70er Jahre entwickelt (Kapitel V)?*
5. *Im abschließenden Kapitel VI wird versucht, zusammenfassend das Spezifische des Innovations- und Anpassungsverhaltens in der Wirtschaft Ungarns darzustellen. Dabei wird vor allem auf die Rolle sog. „erzwungener“ oder „Zwangs“innovationen eingegangen.*

Da über eine reine Beschreibung der Innovationsbeeinflussung durch Mangel und Wachstumsverlangsamung hinaus auch eine vorsichtige Be-

6\*

wertung der Resultate angestrebt wurde, stelltte sich uns *die Frage nach dem Referenzsystem*, an dem die Fähigkeit der ungarischen Wirtschaft zu Innovationen und Anpassung gemessen werden kann. Folgende grundsätzliche Möglichkeiten boten sich an:

1. Die wirtschaftspolitisch wichtigsten Rahmenbedingungen, wie z. B. die Eigentumsordnung, werden als unveränderbar vorgegeben unterstellt. Es ist dann zu fragen, ob innerhalb dieses Rahmens die bestmöglichen Handlungsalternativen realisiert wurden. Diese letztlich *systemimmanente Analyse* verengt allerdings den Spielraum möglicher Handlungsalternativen erheblich. Ineffizienzen im Sinne unzureichender Innovations- und Anpassungsprozesse sind dadurch nur in begrenztem Maße nachweisbar.
2. Die Innovations- und Anpassungsresultate werden in einer Art Querschnittsanalyse mit denjenigen anderer Länder verglichen. Man gelangt dann zu *komparativen Effizienzaussagen*, mit denen die relative Überlegenheit einer Volkswirtschaft gegenüber einer anderen behauptet werden kann. Dieses Vorgehen setzt allerdings eine Einstellung über die zu verwendenden Bewertungskriterien voraus. Davon kann nicht immer ausgegangen werden. Zum anderen liefert die komparative Vorgehensweise kaum Hinweise dafür, worauf unterschiedliche Wirtschaftsergebnisse zurückzuführen sind: auf die Mentalität der Akteure, auf die institutionellen Rahmenbedingungen, auf die naturgegebenen Umweltbedingungen u. a.
3. Es wird ein *idealtypisches Referenzsystem* gewählt und an diesem das Innovations- und Anpassungsverhalten gemessen. Dieser Weg wird z. B. im Rahmen der neueren Wohlfahrtsökonomik beschritten. Für konkrete Länderstudien erscheint dieses Vorgehen allerdings weniger geeignet, da die Bedingungen, die für die Realisierung einer optimalen Situation erfüllt sein müssen, in der Realität weder operational zu definieren noch zu verwirklichen sind.

Wir haben uns für keine der drei Möglichkeiten entschieden und statt dessen — vereinfacht gesagt — einen *institutionellen Effizienzan-satz* gewählt. Mit ihm wird versucht, Innovations- und Anpassungsverhalten insbesondere mit institutionellen Rahmenbedingungen zu erklären<sup>4</sup> und dann — oft nur implizit — mit Verhaltensweisen zu vergleichen, wie sie vermutlich bei anderen Rahmenbedingungen gezeigt worden wären. Diese „anderen“ institutionellen Rahmenbedingungen können innerhalb der ideologischen Grenzen einer sozialistischen Planwirtschaft liegen, diese Grenzen aber auch überschreiten. Die Bewer-

---

<sup>4</sup> Insoweit folgen wir der in der Literatur immer wieder erhobenen Aufforderung, den institutionellen Regelungen bei der Erklärung ökonomischer Vorgänge vermehrt Beachtung zu schenken. Vgl. u. a. Tuchtfeldt, 1977, Frey, 1981, Schenk, 1981.

tung begnügt sich i. d. R. mit qualitativen Tendenzaussagen. Soweit eine institutionelle Regelung sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf Innovations- und Anpassungsverhalten erkennen ließ, wurde auf den Versuch einer Saldierung der Effekte verzichtet.

*Die Bewertung konkreten Verhaltens* wurde auf der Basis der beiden Kriterien Innovationseffizienz und Anpassungseffizienz vorgenommen, die einem von Bohnet vorgeschlagenen mehrdimensionalen Effizienzkonzept entstammen (Bohnet, 1984).

*Innovationseffizienz* kennzeichnet dabei die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, im Zeitablauf möglichst viele Neuerungen in Form inputsparender bzw. outputsteigernder Produktionsverfahren oder neuer Produkte (mit neuen oder verbesserten Nutzungseigenschaften) bereitzustellen.

*Anpassungseffizienz* beschreibt die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, sich im Zeitablauf möglichst schnell und mit möglichst geringen Kosten von einer Position, in der keine Zustandseffizienz gegeben ist, der zustandseffizienten Situation zu nähern.<sup>5</sup> Anpassungsprozesse in diesem Sinne können sein:

- Anpassung der Faktorkombination im Rahmen bekannter Technologien an veränderte Bedarfsstrukturen oder veränderte Faktorbestände;
- Anpassung der Faktorkombinationen an bekannte effizientere Produktionstechniken (Imitation oder Diffusion von neuen Technologien).

## II. Kurzfristige Verhaltensanpassungen an Mängelscheinungen und Innovation

### 1. Verhaltensmuster auf den Produktionsgütermärkten<sup>6</sup>

Es ist weithin bekannt, daß der *Markt für Konsumgüter* in den sozialistischen Ländern durch andauernden Mangel gekennzeichnet ist. Allerdings gibt es von Land zu Land Unterschiede. So ist in Ungarn der Konsumgütermarkt weder wie 1980 - 81 in Polen zusammengebrochen, noch war er je in einem ähnlich desolaten Zustand wie der sowjetische oder der rumänische Konsumgütermarkt. Dennoch müssen auch in Un-

---

<sup>5</sup> Eine zustandseffiziente Situation liegt vor, wenn technische und Verwendungseffizienz gegeben sind. Ein technisch effizienter Zustand ist erreicht, wenn alle Ressourcen eines Systems genutzt werden, die Ressourcen „optimal“ kombiniert werden und keine „X“-Ineffizienzen bestehen. Verwendungseffizienz ist realisiert, wenn die (bei technischer Effizienz) erstellte Struktur der Endprodukte der Bedarfstruktur entspricht. Vgl. Bohnet, 1984).

<sup>6</sup> Wie verstehen darunter alle Märkte, auf denen Güter und Dienstleistungen als Inputs für Produktionsaktivitäten gehandelt werden.

garn diejenigen, die eine Wohnung mieten, einen Pkw kaufen oder einen Telefonanschluß erhalten wollen, dafür Jahre oder gar Jahrzehnte warten. Wo Güter mit Bargeld oder Krediten sofort gekauft werden können, müssen die Kunden teilweise eine geringe Auswahl und eine schlechte Qualität akzeptieren. Auch das ist kennzeichnend für eine Mangelwirtschaft.

Weniger bekannt ist, daß auch die *Produktionsgütermärkte*, auf denen Güter und Dienstleistungen zwischen Unternehmen gehandelt werden, durch Übernachfrage charakterisiert sind. Auch sie sind häufig wie der Markt für Konsumgüter sogenannte Verkäufermärkte. Beispiele dafür sind u. a. der Ersatzteilemarkt, der Markt für Maschinen oder der Rohstoffmarkt. Auf ihnen befinden sich die Produzenten in einer starken Position, so daß sie zumeist die Lieferbedingungen diktieren können. Es ist im folgenden zu zeigen, welche kurz- bis mittelfristigen Verhaltensmuster Verkäufer und Käufer in dieser Situation zeigen und wie sich diese auf Innovations- und Anpassungsfähigkeit der ungarischen Wirtschaft auswirken.

Der soeben beschriebene Zustand der Produktionsgütermärkte erklärt sich nur teilweise durch die Ausstrahlung des permanenten Nachfrageüberhangs am inländischen Konsumgütermarkt. Die bequeme Lage der Verkäufer resultiert auch aus dem Vorhandensein des RGW-Exportmarktes, da auf ihm eine bedeutende Gruppe von Waren ohne Schwierigkeiten abgesetzt werden kann. Nicht zuletzt wird die Verkäufermarktsituation durch die permanente Neigung zur Überinvestition gestärkt. Überinvestition heißt hier, daß die Nachfrage nach diesen Produktionsmitteln deren Angebot bei gegebenen Kapazitäten dauernd übersteigt, es herrscht Mangelwirtschaft.

In dieser Situation stehen den Anbietern *eine Reihe von Druckmitteln* zur Verfügung, mit denen sie ihre Interessen gegenüber den Käufern durchsetzen können. Die wichtigsten seien kurz genannt:

Auffälligstes Zeichen und Voraussetzung einer starken Position der Verkäufer ist *ein hoher*, oft ein- bis zweijähriger *Auftragsbestand*. Die Kapazitäten der Unternehmen sind dadurch langfristig gebunden. Zugeleich hat der größte Teil der ungarischen Industrieunternehmen keine Fertigwarenvorräte. Daraus folgt fast zwangsläufig, daß der Verkäufer in einer starken Verhandlungsposition gegenüber den Abnehmern seiner Produkte ist.

Dies hat einige wichtige *Konsequenzen*. Eine von ihnen ist, daß der Verkäufer den Preis seiner Produkte diktieren kann. In der Regel bereitet es ihm auch keine Mühe, nachträglich Preiszuschläge durchzusetzen. Der Verkäufer bestimmt zumeist aber auch den Liefertermin.

So beträgt die Lieferfrist bei Maschinen ebenso wie bei Ersatzteilen in Ungarn zur Zeit 6 - 12 Monate. Dabei hat der Verkäufer oftmals noch die Möglichkeit, den Zeitpunkt der Lieferung „großzügig“ zu definieren. Selten wird der exakte Tag der Lieferung festgelegt. Statt dessen enthalten die Verträge zumeist nur den Monat oder das Quartal der Lieferung. Dennoch kommt es nicht selten vor, daß der Produzent diese „Von-bis“-Lieferungstermine nicht einhalten kann. Der Käufer ist gewöhnlich schon damit zufrieden, wenn die Lieferung überhaupt erfolgt. Entsprechend ist es völlig unüblich, eine Entschädigung für verspätete Lieferungen zu fordern. Der Käufer erhebt sodann kaum einmal Einwände gegen eine evtl. schlechte Qualität der gelieferten Ware. Ja, er muß oft sogar einkalkulieren, daß ein Teil der Lieferungen unbrauchbar ist.

Die starke Position gibt den Produzenten sodann ein großes Maß an Freiheit in der Bestimmung des Sortiments, der Menge der zu liefernden Waren und der Mindestbestellmenge. Darüber hinaus legen die Anbieter zumeist auch die Reihenfolge und Zusammensetzung der Liefermenge fest. Und nicht selten werden selbst diese vertraglich festgelegten Bedingungen durch den Lieferanten nicht eingehalten. Der Käufer ist dabei zumeist gezwungen, diese Situation zu akzeptieren.

Welche *Auswirkungen* haben diese Verhaltensweisen auf den Produktionsgütermärkten nun *auf Innovations- und Anpassungsprozesse* in der ungarischen Wirtschaft?

Zunächst erscheint einleuchtend, daß diese durch das wirtschaftliche Umfeld bedingte bequeme Position der Lieferanten mehr oder weniger innovationsfeindlich ist. Weil der Produzent keine Probleme mit dem Absatz hat, ist er auch nicht genötigt, neue Produktionstechnologien anzuwenden oder neue Produkte zu entwickeln. Andererseits ist dasselbe Unternehmen als Käufer jedoch in einer schwachen Position. Weil die Bezugsmöglichkeiten sehr unsicher und kaum beeinflußbar sind, wird es versuchen, seine Lage auf der Input-Seite zu verbessern.

Im folgenden soll dargelegt werden, wie diese Anpassungstätigkeiten oft dazu führen, Innovationen und ökonomisch rationale Strukturangepassungen zu unterlassen oder nur verzögert vorzunehmen.

Von diesen Verhaltensweisen möchten wir zuerst das sog. *Sammeln von Aufträgen* erwähnen. Das Unternehmen möchte, da es lange Lieferungstermine für die Inputs einkalkulieren muß, so schnell wie möglich wissen, was es produzieren wird, wieviel Ersatzteile und Rohstoffe es kaufen muß usw. Das ist wohl auch die Hauptursache dafür, daß das typische Unternehmen in der ungarischen Industrie seine Kapazitäten so schnell wie möglich „zu verkaufen“ versucht.

Eine andere typische Anpassungsform ist das permanente *Horten von Ersatzteilen und Rohstoffen*. Während die ungarischen Unternehmen und Genossenschaften nur selten Endproduktvorräte haben, sind ihre Rohstoff- und Ersatzteilevorräte um so größer. Dieser Zustand wird teilweise dadurch begünstigt, daß die Lieferanten solche Abnehmer bevorzugt bedienen, die Großaufträge vergeben. Die wichtigere Ursache für die großen Vorräte liegt aber darin, daß die Einkaufsabteilung wegen der Ungewißheit über zukünftige Marktlagen in einer günstigen Situation nach der Losung „Jetzt können wir kaufen!“ mehr kauft als sie in der Planungsperiode voraussichtlich brauchen wird (Kornai, 1980 b, S. 87 ff.).

Die „klassische“ Methode der Reaktion auf Mangel dürfte aber die *Selbstversorgung* sein. Sie tritt entweder als gelegentliche oder als ständige Erscheinung auf. Eine gelegentliche Selbstversorgung liegt etwa vor, wenn die Reparaturwerkstatt eines Unternehmens im Einzelfall Ersatzteile selbst herstellt, weil die Zulieferung nicht funktioniert. Nicht selten müssen sich die Unternehmen aber auch auf eine ständige Selbstversorgung einrichten. Dies geht aus der Tatsache hervor, daß der Anteil der sog. „profilfremden“ Produktion in der ungarischen Industrie sehr hoch ist. So beschäftigen die Unternehmen — um die vielleicht bekanntesten Beispiele zu nennen — unverhältnismäßig viele Arbeitskräfte in der Werkzeugproduktion, der Instandhaltung oder im Fuhrpark (Varga, 1978, S. 240 f.). Auch ist die Tiefe der Produktion zumeist groß, wie etwa der Bereich der Maschinenbauunternehmen zeigt, die oft eine eigene Gießerei und manchmal eigene Werkstätten zur Schraubenproduktion haben. Diese Überbrückungstätigkeit der Käufer mildert zwar die Überlegenheit der Lieferanten, vermag sie aber in der Mehrheit der Fälle nicht zu verhindern.

Wenn die bisher genannten Methoden nicht ausreichen, um eine kontinuierliche Produktion zu gewährleisten, kann das Käufer-Unternehmen seinem Lieferanten Preiserhöhungen anbieten, oder es wird — in der Regel erfolglos — zusätzliche Importe beantragen. Beide Wege führen jedoch wegen der institutionellen Restriktionen und beschränkter Exportfähigkeit nur begrenzt aus den Schwierigkeiten heraus.

Zwischen der dargestellten Marktsituation und dem noch zu beschreibenden vertikalen Konzentrationsprozeß in der ungarischen Industrie (vgl. auch Révész, 1979, Varga, 1978, Laki, 1982) gibt es nun eine sehr wichtige Verbindung. Sie besteht darin, daß Unternehmen durch eine Fusion die Überlegenheit ihrer Lieferanten abschwächen können. Dieser Trend zur Unternehmenszusammenlegung steigert aber letztlich doch wieder die Starrheit des ganzen Systems.

Gleiches gilt für die anderen „Überbrückungslösungen“. Wenn die Unternehmen immer mehr Aufträge sammeln, nehmen gleichzeitig die Unsicherheit der Warenbeschaffung und die Schwierigkeiten der Abstimmung bei allen Unternehmen zu. Einerseits wollen die Unternehmen ihre Kapazitäten vertraglich möglichst schnell binden; andererseits erhöht dieses Verhalten jedoch — wenn es in der Wirtschaft zur Regel wird — die Unsicherheit und das Risiko der Unternehmen dort, wo sie als Käufer auf dem Markt auftreten.

Die bisher genannten — einzelwirtschaftlich durchaus sinnvollen — Reaktionen der Unternehmen auf Mängelerscheinungen sind also gesamtwirtschaftlich eher negativ zu bewerten. Einmal haben die hohen Vorräte an Inputgütern zur Folge, daß unnötige Lagerkosten und damit eine unproduktive Verlängerung der Produktionsumwege eintreten. Die Tendenz zur Selbstversorgung der Unternehmen ist sodann oft gleichbedeutend mit dem Verzicht auf den Einsatz von Technologien, deren Einsatz bei Auslagerung der Produktion auf einen darauf spezialisierten Drittbetrieb möglich und mit niedrigeren Kosten verbunden gewesen wäre.

Die genannten Schwächen des Systems werden nun noch durch die *geringe Bereitschaft der Hersteller* gesteigert, *neue Produkte oder Verfahren einzuführen*. Zum einen fehlt in der Situation eines Verkäufermarktes der Druck des direkten und Substitutionswettbewerbs weitgehend. Sodann wirkt hemmend, daß die Einführung neuer Technologien oder Produkte das Risiko von Engpässen in den Bereichen Rohstoffversorgung, Ersatzteillieferung und Maschinenbereitstellung für das einzelne Unternehmen zumeist erhöht. Kornai (1983, S. 10 f.) weist — unseres Erachtens zu Recht — darauf hin, daß in einer Mangelwirtschaft vor allem Erfindungen neuer Produkte erschwert würden. Diese seien aber, wenn man sich die Geschichte der Erfindungen ansehe, die wirklich bedeutenden Innovationen.

## 2. Verhaltensmuster auf den Arbeitsmärkten

Es besteht unter den ungarischen Ökonomen weitgehend Einigkeit darüber, daß im eigenen Land Vollbeschäftigung herrsche. Diese Kennzeichnung ist allerdings insoweit unvollständig, als sie einerseits die bestehenden Überhitzungerscheinungen am Arbeitsmarkt, andererseits aber auch die versteckte Arbeitslosigkeit in den Unternehmen unberücksichtigt läßt.

Der Überhang äußert sich darin, daß vor allem in der Industrie die Nachfrage nach Arbeitskräften ständig größer als das Angebot ist, teilweise bedingt durch eine Abwanderung von Arbeitskräften in den

Tertiärsektor und die Landwirtschaft (!).<sup>7</sup> Sodann stehen die Unternehmen vor allem im Einzugsbereich Budapests unter dem permanenten Druck, zur Erhaltung ihrer Arbeitskräfte die Löhne zu erhöhen. Damit liegt nahe, auch den Arbeitsmarkt den Bereichen zuzuordnen, in denen Mangelwirtschaft bei gleichzeitiger Verschwendug herrscht, und nach ähnlichen Formen der Anpassung zu suchen, wie sie schon auf den Warenmärkten anzutreffen und oben beschrieben worden sind.

Ein Abbau des Mangels durch Rationalisierungsinvestitionen oder eine *Verringerung der Produktionsmengen* wäre zwar theoretisch möglich; praktisch kommt den Maßnahmen jedoch wegen des Mangels an Investitionsgütern sowie des „frühzeitigen Verkaufs der Kapazitäten“ und dem Prestigedenken der Unternehmensleiter eine nur geringe Bedeutung zu. Immer kleiner werden auch die Möglichkeiten, dem Arbeitskräftemangel durch *Erschließung bisher nicht genutzter Arbeitskräfтерeservoirs* zu begegnen. Es gibt zwar noch begrenzte Reserven in den weniger entwickelten Gebieten Ungarns, doch ist ihre Ausschöpfung wegen regionaler Immobilitäten und fehlender beruflicher Qualifikation mit wachsenden Schwierigkeiten verbunden.

Die Unternehmen versuchen deshalb, sich in dieser Situation des permanenten Arbeitskräftemangels in zunehmendem Maße mit *unterqualifizierten, d. h. zumeist ungelernten Arbeitskräften* zu behelfen. Die ungarische Textilindustrie ist ein gutes Beispiel dafür. Während hier vor dem 2. Weltkrieg nur männliche Facharbeiter beschäftigt waren, arbeiten z. Z. fast nur Arbeiterinnen in diesem Wirtschaftszweig, wobei der Anteil der ungelernten unter ihnen insbesondere in den 50er und 60er Jahren stark zugenommen hat.

Als wichtigste Form der Anpassung gilt aber die *Reservehaltung von Arbeitskräften*. Diese auch als „Arbeitslosigkeit hinter dem Betriebsstor“ bezeichnete Erscheinung ist ein immer wiederkehrendes Thema in der ungarischen Presse und insbesondere den wirtschaftswissenschaftlichen Zeitschriften. Unter Reserven kann man die über alle Arbeitskräfte aufsummierte Zeit verstehen, in der diese bei vorgegebener Arbeitszeit und durchschnittlicher Arbeitsintensität untätig sind.

Einer der Gründe dafür, daß die Unternehmen Arbeitskraftreserven halten bzw. bilden, ist gesellschaftspolitischen Ursprungs: Vollbeschäftigung wird auch heute noch in Ungarn als eine große politische Errungenschaft des Sozialismus betrachtet. Entsprechend schwierig und gesellschaftlich unerwünscht ist es, Arbeitskräfte zu entlassen. Des weiteren spielt eine nicht geringe Rolle, daß das Prestige eines Unterneh-

---

<sup>7</sup> Dieser Trend dürfte — ähnlich wie vor 1948 in Deutschland — durch die Aussicht auf höhere Einkommen in der Landwirtschaft zu erklären sein.

mens und seines Leiters auch an der Unternehmensgröße und der Beschäftigtenzahl gemessen wird. Aufrufe der staatlichen Lenkungsorgane an die Direktoren der Unternehmen, doch besser mit ihren Arbeitskräften zu wirtschaften, haben schon deshalb bisher wenig gefruchtet.

Die wohl wichtigste Ursache für Arbeitskraftreserven dürfte jedoch sein, daß die Manager der Unternehmen ihren Arbeitskräftebestand auf der Basis einer maximalen Kapazitätsauslastung planen müssen. Würden sie keine Reserven bilden, müßten sie z. B. in den Perioden des „Endspurts“ (Laki, 1980) mit den Schwierigkeiten des Arbeitskräftemangels ringen. Da andererseits zusätzliche Arbeitskräfte nur mit höheren Löhnen angelockt werden können, die relativ starre Lohnregelung in Ungarn diesen Weg aber zumindest erschwert, ist es einfacher und sicherer, Reserven zu bilden und diese bei Bedarf zu aktivieren. Diese Form der Reservehaltung erhöht zweifellos die Kosten und senkt die durchschnittliche Produktivität. Monopolpositionen und die daraus resultierende Überlegenheit des Verkäufers am Markt ermöglichen es aber sehr oft, Produktpreise so hoch anzusetzen, daß über sie die relativ hohen Kosten leicht abgedeckt werden können.

Welche *Auswirkungen* haben nun diese Tendenzen *auf die Einführung neuer Verfahren oder Produkte?* Sind sie denjenigen ähnlich, die wir für die Warenmärkte konstatiert haben? Die Frage muß bejaht werden. Insbesondere empfinden die Beschäftigten den Übergang zu neuen Produktionsverfahren oder Produkten oft als nachteilig für die Entwicklung ihrer Arbeitslöhne bzw. ihres Arbeitsverhältnisses. Sie werden dann *die Innovationstätigkeit durch passiven Widerstand reduzieren oder sogar verhindern*. So hat sich in vielen Fällen vom Standpunkt der Arbeiter und der Leitung des Unternehmens ein „gerechtes“ bzw. „annehmbares“ Niveau der Löhne und Normen herausgebildet. Neue Produkte oder Verfahren bedeuten aber zumeist neue Lohnverhältnisse, Leistungserwartungen und Normen für die Arbeiter. Und es ist keineswegs sicher, daß die Arbeiter durch die Veränderungen etwas gewinnen werden. Diese konservative Mentalität wird durch negative Erfahrungen der Beschäftigten aus der Vergangenheit verstärkt. Viele Arbeiter wissen sodann, daß die Einführung neuer Verfahren oder Produkte zusätzliche Probleme bereitet. So wird z. B. die Beschaffung von Einzelteilen und Werkzeugen oftmals schwieriger als vorher, was vom Standpunkt der zu erwartenden Löhne oder der erreichbaren Produktivität nachteilige Folgen haben kann. Nicht zuletzt tragen die hohe Sicherheit der Arbeitsplätze und die geringe Wettbewerbsintensität an den Gütermärkten dazu bei, daß die Intensität des Arbeitseinsatzes und der Druck zur Realisierung von Kostensenkungen gering sind.

Die Konsequenzen des Arbeitskräftemangels erscheinen somit ähnlich den Folgen des allgemeinen Warenmangels auf der Input-Seite des Unternehmens. Diese Feststellung ist jedoch insoweit einseitig, als sie außer acht läßt, daß dieselben Arbeitskräfte im Bedarfsfall in der Lage sind, sich mit neuen Ideen und Verfahren den veränderten Umständen und Verhältnissen anzupassen. Wir werden bei der Bewertung der Aktivitäten in der Schattenwirtschaft auf diesen Zusammenhang noch zu sprechen kommen.

### **III. Institutioneller Wandel als Folge von Mangelerscheinungen und Innovation**

Während bisher kurz- und mittelfristige Reaktionen der Unternehmen und Arbeitskräfte an den Produkt- und Arbeitsmärkten im Vordergrund der Betrachtung standen, wird in den nächsten drei Punkten dargestellt, wie sich die ungarische Wirtschaft durch einen *Wandel der Institutionen* an die Mangelerscheinungen angepaßt hat und welche Auswirkungen sich daraus auf das Innovationsverhalten ergeben haben.

#### **1. Wandel von Organisation und Aufgaben der Unternehmen**

Betrachten wir lediglich Organigramme ungarischer Unternehmen, so werden wir feststellen können, daß es zumindest heute keine wesentlichen Unterschiede zwischen einem ungarischen und einem westlichen Unternehmen gibt.<sup>8</sup> Nun wissen wir aber, daß sich hinter diesen äußerlichen Ähnlichkeiten große Differenzen verbargen und teilweise noch heute verbergen.

Differenzen werden einmal durch Produktpalette und Produktions-tiefe angedeutet. Insgesamt ist die *Produktions- und Servicetätigkeit ungarischer Unternehmen in der Regel heterogener* und damit breiter als in vergleichbaren westlichen Unternehmen gefächert. Bemerkens-wert ist sodann, daß die ungarischen Unternehmen häufig profifremde Produkte erstellen, die vor allem der Sicherung von Ersatzteilen oder Dienstleistungen dienen sollen. In der Realität hat sich dies in einer zunehmenden Zahl von nur wenig aufeinander abgestimmten Fabriken, Werkstätten und Abteilungen in den Unternehmen niedergeschlagen.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Wir lassen dabei außer acht, daß die Partei in Ungarn in jedem staatlichen und genossenschaftlichen Unternehmen ab einer bestimmten Größe ihre eigene Organisation und damit Einfluß hat.

<sup>9</sup> Varga (1978, S. 238 f.) spricht davon, daß diese Unternehmen „have remained conglomerates of small and medium-sized factories‘; neither the closed technological systems characteristic of large-scale production and based on specialized production, nor the infrastructural conditions enhancing the effective functioning of big systems developed in them.“

Unterschiede lassen sich aber in der Größe und dem Einfluß der einzelnen Abteilungen und Bereiche sowie darin erkennen, daß in den sozialistischen Unternehmungen zeitweise bestimmte Aufgaben gar nicht anfielen.

Vor 1968 hatte ein bedeutender Teil der Unternehmen keine Verkaufsabteilung. Zumeist waren dann Mitarbeiter der sog. Warenverkehrsabteilungen — deren Hauptaufgabe der Warenbezug war — mit der Abwicklung des Absatzes betraut. Diese Regelung resultierte daher, daß die Verkaufsabteilungen der großen Unternehmen im Zuge der Verstaatlichung 1949 von den Unternehmen abgetrennt und zu speziellen Handelsunternehmen zusammengezogen worden waren. Die dahinter steckende Philosophie war, daß sich die Effektivität der Planwirtschaft erhöhen würde, wenn die Produktion und die Verteilung der Waren nicht von denselben Wirtschaftseinheiten wahrgenommen würden. Aber auch Forschungslaboratorien sowie die Abteilungen für technische Forschung und Entwicklung wurden im Zuge der Verstaatlichung häufig von den Unternehmen abgetrennt. Von ihrer Zentralisierung in großen selbständigen Forschungsinstituten erhoffte man sich eine höhere Effektivität in der Forschung und Entwicklung.

Dem stand ein rasches Wachstum der Abteilungen für Planung und Statistik gegenüber. Da die Zentralinstanzen den „Unternehmen“ immer mehr Information gaben und von diesen forderten, nahm die Zahl der in den betrieblichen Planabteilungen Beschäftigten zwangsläufig rasch zu. Die Unternehmen wurden so in der „klassischen Planwirtschaft“ immer mehr zu Betrieben oder Werkstätten eines gigantischen Konzerns, deren Beziehungen zueinander fast ausschließlich durch zentrale Planauflagen geregelt wurden.

Dies hatte selbstverständlich *Auswirkungen auf Anpassungs- und Innovationsverhalten*: Zum einen begünstigte die Bedeutungslosigkeit der Verkaufsabteilungen bei gleichzeitiger Orientierung der Produktion an von oben vorgegebenen Plänen die *Beibehaltung der traditionellen Technologie* und Produktionsstruktur. Es bestand weder ein betriebliches Interesse an neuen Produkten oder Technologien, noch gab es einen ausreichenden Druck von außen, der Innovationen vorangetrieben hätte.

Die Auslagerung der Forschung auf zentrale Forschungsinstitute führte sodann zwar zu einer Stärkung der Grundlagenforschung; zugleich wurde aber durch die organisatorische Trennung die Abstimmung der Forschung mit dem Bedarf der betrieblichen Produktionsabteilungen und dem Absatzmarkt erschwert und damit die *Implementation neuer Verfahren und Produkte gebremst*.

Aber auch das beschreibt nicht die ganze Wahrheit. In der Praxis waren die Unternehmen wegen des Mangels an Ersatzteilen, der irrealen Pläne usw. gezwungen, doch wieder eigene Abteilungen des Warentransports und des Warenbezugs sowie eigene Bautrupps für Instandsetzungen und kleinere Bauinvestitionen einzurichten. Wegen der niedrigen Effektivität der neuorganisierten Forschungsinstitute auf Industrie- oder Staatsebene wurden sodann häufig — zumeist nicht legale — Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in den Unternehmen gebildet.

*Die Wirtschaftsreform von 1968* hat diese zunächst spontanen Tendenzen der Reorganisierung verstärkt. Die indirekte Regulierung der Wirtschaft und der sich sporadisch entwickelnde Wettbewerb hat die Bedeutung der Finanzabteilungen, der Einkaufs- und Absatzbereiche erhöht, während die zuvor sehr wichtigen Produktionsabteilungen an Bedeutung verloren. Zugleich wurden die Beziehungen zwischen Forschung, Produktion und Handel wieder enger.

Während der sog. Verlangsamung des Reformprozesses Mitte der 70er Jahre stoppte auch dieser Reorganisations- oder Anpassungsprozeß. Infolge der Bezugs- und Lieferschwierigkeiten wurde der Beschäftigtenstand in den Abteilungen, die sich mit profifremden Aufgaben befaßten, wieder erhöht. Dasselbe geschah mit den Planungs- und Statistik-Abteilungen. Sie wurden vor allem von außen mit vermehrten Aufgaben belastet, indem sich das Branchenministerium, die regionalen Staats- und Parteiorgane und der Bankenapparat zusehends in das Alltagsleben der Unternehmen einmengten.

Diese Wende in der Reform stärkte aber nicht nur die oben genannten Abteilungen und Tätigkeitsformen, sondern stellte gleichzeitig die Existenz der marktorientierten Steuerungsbereiche der Unternehmen in Frage. Sie betraf zuerst die aus den westlichen Unternehmensmodellen adaptierten Bereiche wie Werbung, Public Relation sowie Marketing und Marktforschung. Diese konnten ihre Position in der Unternehmensorganisation schon deshalb nicht halten, weil es kaum Schwierigkeiten im Verkauf gab. Wo sie blieben, wurden sie teilweise mit anderen Aufgaben betraut.

*Seit der 2. Hälfte der 70er Jahre* wurden bürokratische Interventionen und Barrieren tendenziell weiter abgebaut und den Betrieben auch in der Forschung und im Absatzbereich vermehrte Kompetenzen eingeräumt. Damit stellt sich die Frage, wie diese Entwicklungen aus der Sicht der Innovationstätigkeit zu bewerten sind.

Zunächst scheint es so, als ob durch die insgesamt zunehmende Marktorientierung, die den Käufern eine etwas bedeutsamere Rolle

gegeben hat, der Zwang zur Innovation verstkt worden ist. Dem stehen allerdings *noch immer innovationshemmende Krfe* gegener. Sie resultieren einmal daraus, daß die Produktionsabteilungen nach wie vor mehr oder weniger innovationsfeindlich sind, weil sie die eigenen Pläne mit der Produktion althergebrachter Waren und Technologien leicht erfüllen können. Hemmend wirkt auch noch immer das breite unorganische Produktionsprofil vieler Unternehmen.

Diese negativen Wirkungen werden überall dort noch verstkt, wo die Verbindungen zwischen Forschung und Verkauf locker und zufällig sind. Eine Situationsverbesserung wird wesentlich davon abhgen, inwieweit Mangelerscheinungen zugunsten eines verschärften Wettbewerbs um die Nachfrage abgebaut werden können.

## 2. Unternehmenskonzentration

Das Phänomen permanenten Mangels ist in Ungarn nicht ohne Einfluß auf die Unternehmensstruktur geblieben. Wir haben bereits auf die Unternehmenszusammenschlse und die Selbstversorgung als mehr oder weniger sporadische Lösungsansätze zur Überwindung von Arbeitskrfe-, Ersatzteil- und Rohstoffengpssen hingewiesen. Im folgenden soll nun dargestellt werden, wie sich die Unternehmensstruktur in Ungarn entwickelt hat und wie dadurch Anpassungs- und Innovationsaktivitäten beeinflußt wurden.

In Ungarn wurden in mehreren Wellen bis 1949 alle Industriebetriebe mit mehr als 10 Beschäftigten verstaatlicht. Zugleich wurden die Eigentümer der unter dieser Grenze liegenden Firmen mit verschiedenen Mitteln zur Gründung von Industriegenossenschaften bewegt. Eine Konsequenz war, daß seit dieser Zeit der staatliche und genossenschaftliche Sektor in der ungarischen Industrie dominieren. Allerdings war anfangs die Wirtschaft zunächst noch nicht durch Groß- oder Mittelbetriebe bestimmt. Vor allem die Genossenschaften waren zu jener Zeit noch echte Kleinbetriebe.

Die gegenwärtige Industriestruktur ist vor allem die Folge zweier Konzentrationswellen. Die grtere Wirkung hatte die von oben verordnete Reorganisation der Industrie in den Jahren 1962 - 1964. Durch sie wurde die Zahl der Unternehmen um 30 - 40 % vermindert. So betrug die Zahl der staatlichen Unternehmen 1962 1 286, 2 Jahre später nur noch 863, die der Genossenschaften 1 089 bzw. 882.

Die nächste Welle der Konzentration folgte Mitte der 70er Jahre. Mit ihr sank die Zahl der staatlichen Unternehmen noch einmal von 806 im Jahre 1973 auf 700 im Jahre 1978, die der Genossenschaften von

*Tabelle 1***Anzahl und Verteilung der Beschäftigten in der sozialistischen Industrie (1981)**

Zahl der Beschäftigten	Arbeiter		Unternehmen	
	Zahl	%	Zahl	%
weniger als 50 .....	1 267	0,1	54	3,9
51 - 100 .....	7 401	0,6	95	6,9
101 - 300 .....	88 478	7,0	469	34,0
301 - 500 .....	85 581	6,8	218	15,8
501 - 1 000 .....	163 563	13,0	220	15,9
1 001 - 2 000 .....	231 756	18,5	165	11,9
2 001 - 5 000 .....	365 171	29,2	122	8,9
5 001 - 10 000 .....	162 106	12,9	24	1,7
10 001 oder mehr .....	149 716	11,9	11	0,8
	1 255 039	100,0	1 378	100,0

Quelle: Statisztikai Évkönyv 1981.

825 auf 685 (Varga, 1978, S. 231 f.). Begründet wurden die Unternehmensfusionen vor allem mit dem Argument übersichtlicher Entscheidungsstrukturen und der besseren Koordination in vertikaler und horizontaler Sicht.

Aber auch außerhalb dieser vor allem staatlich forcierten Konzentrationswellen hat sich die Zahl der Unternehmen in Ungarn verringert. Betroffen hiervon waren vor allem Kleinbetriebe, die den Anschluß an größere Unternehmen suchten oder wegen ihrer Produktionsmöglichkeiten von Großunternehmen „geschluckt“ wurden (Varga, 1978, S. 231 f.).

Das Ziel dieser Strategie war die Überwindung oder doch wenigstens die Verminderung der Beschaffungsschwierigkeiten. Die Käufer-Unternehmen hofften, in den neu hinzugekommenen Betrieben die Güter produzieren zu können, die sie früher nur unter großen Anstrengungen auf dem Markt beschaffen konnten.

Nun ist zwar einsichtig, daß diese zusammengelegten Kapazitäten die Lage der fusionierten Unternehmen auf dem Markt der Inputs verbesserten. Zugleich verschlechterte sich aber die Lage anderer Unternehmen, die von den nun fusionierten Unternehmen kaufen mußten. Sie machten die Erfahrung, daß die neuorganisierten Unternehmen oft noch weniger zuverlässig als in der Vergangenheit lieferten. Dadurch

stieg aber wiederum ihre Bereitwilligkeit, weitere Fusionen durchzuführen.

Schließlich wurde der Konzentrationsprozeß noch durch die offizielle Politik begünstigt, Großinvestitionen zumeist mit der Gründung neuer Großbetriebe (so z. B. in der Chemie) zu verbinden.

Das Ergebnis dieses Konzentrationsprozesses ist eine im internationalen Vergleich ziemlich *extreme Unternehmensstruktur der ungarischen Industrie*. Wie Tabelle 1 zeigt, ist die Zahl der Unternehmen mit 1 378 sehr niedrig. Bemerkenswert ist sodann, daß fast drei Viertel der in der Industrie Beschäftigten in Großunternehmen mit mehr als 1 000 Beschäftigten tätig sind. Damit weicht Ungarn deutlich von ähnlich großen Ländern wie Österreich oder Norwegen ab. So beträgt die Zahl der Industrieunternehmen in Norwegen ungefähr 6 500 und in Österreich 7 500. Auch arbeitet in diesen Ländern der größte Teil der in der Industrie Beschäftigten in Mittel- und Kleinbetrieben. Schweitzer (1982) zeigt an anderen eindrucksvollen Zahlen, daß in Dänemark nur 1 % der Unternehmen mehr als 500 Personen beschäftigt. In Ungarn gehören hingegen 37 % der Unternehmen zu dieser Kategorie. Für Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten ist die Lage umgekehrt. Ihnen lassen sich nur 1 % der ungarischen, dagegen über 47 % der dänischen Unternehmen zuordnen.

Bei Kenntnis dieser Daten ist es keine Überraschung mehr, daß die meisten Industriezweige der ungarischen Industrie aus nicht mehr als drei bis vier Unternehmen bestehen.

In der ungarischen Seidenindustrie oder in der Papierindustrie gibt es sogar jeweils nur ein Unternehmen und in der Gummiindustrie und der Haushaltschemie jeweils zwei. Im Maschinenbau und in der Leichtindustrie (Textil-, Schuh- und Bekleidungsindustrie) ist die Zahl der Unternehmen dagegen relativ groß. Da in diesen Industriebereichen jedoch eine breite Palette von Gütern angeboten und die überwiegende Zahl der Industrieprodukte von nur einem Produzenten hergestellt wird, ist der Wettbewerb dennoch gering. *Dies beeinträchtigt ebenfalls den Zwang zur Innovation und die Chancen der Imitation*<sup>10</sup> bezüglich neuer Produkte und Technologien. Es bleibt abzuwarten, inwieweit die seit kurzem praktizierte Förderung von Kleinunternehmen hier eine merkliche Änderung herbeiführen kann. Nun können weder das Übergewicht dieser großen, oft marktbeherrschenden Unternehmen, noch die geringe Zahl der Kleinunternehmen für sich alleine die These aus-

---

<sup>10</sup> Auch der Imitation ausländischer Produkte und Verfahren kommt unter den Bedingungen einer Mangelwirtschaft verständlicherweise nur eine geringe Bedeutung zu.

reichend abstützen, wonach die ungarische Wirtschaft als innovationsfeindlich zu qualifizieren ist. Wir sehen es auch nicht als unsere Aufgabe an, jene langjährige und durchaus wichtige Diskussion über die Innovationseffizienz von Klein- und Großunternehmen fortzuführen. Es ist allerdings in der Literatur kaum bestritten, daß im Prinzip *sowohl* Groß- *als auch* Kleinunternehmen die Rolle des Innovators spielen können. Angesichts der extremen Unternehmensstruktur der ungarischen Wirtschaft glauben wir jedoch die These vertreten zu können, daß das weitgehende Fehlen oder doch wenigstens die geringe Repräsentanz von Kleinunternehmen zusammen mit dem Übergewicht der Großunternehmen nachteilige Auswirkungen auf Anpassungs- und Innovationseffizienz hat.<sup>11</sup>

Entwicklung und Zustand der Unternehmensstruktur in der offiziellen ungarischen Wirtschaft haben nun aber in Ungarn Innovation und Anpassung nicht nur gehemmt. Sie haben zugleich Impulse und Anreize für eine spontane und massenhafte Gründung zumeist illegaler Unternehmen ausgelöst. Es ist im folgenden zu fragen, wie dieser institutionelle Wandel in Gestalt des Entstehens von Unternehmen der sog. Schattenwirtschaft das Innovationsverhalten in der ungarischen Industrie beeinflußt hat.

### **3. Wachstum der Schattenwirtschaft**

In der Literatur besteht keine Einigkeit darüber, wie die Schattenwirtschaft zweckmäßigerweise zu definieren ist und wo die Grenzen zur „first economy“ gezogen werden sollen. Dies geht schon aus den unterschiedlichen Begriffen hervor, die in der Literatur verwendet werden: „Non registered economy“ (Kemény), „underground or hidden economy“ (Tanzi), „illegal Wirtschaft“ (Csikós-Nagy), „Schattenwirtschaft“ (Pommerene / Frey).

Wir haben in teilweiser Anlehnung an Galasi und Gábor (1981) eine Definition gewählt, die den Besonderheiten der ungarischen Wirtschaft und dem Anliegen dieser Studie, den Einfluß verschiedener Koordinationsformen der Wirtschaft deutlich zu machen, Rechnung trägt. Die Schattenwirtschaft umfaßt danach sämtliche Aufwandsformen an

---

<sup>11</sup> Gleicher Ansicht ist Varga, wenn er schreibt (1978, S. 240): „The lack of small enterprises retards first of all ‚the process of innovation‘. The small enterprise may fulfill an important role in many fields especially in the initial stage of the innovation process: special knowledge, market sensitivity, and the fact that in small organizations development is closely related to production mean a great stimulating force for the development of initiatives based on innovations and inventions, whereas their lack hampers the use of many product development and service technologies for small initial volumes which are usually not attractive for the big enterprise pursuing mass production.“

menschlicher Arbeit sowie den Erwerb von Ansprüchen an Gütern und Leistungen *außerhalb* des sozialistischen Sektors.<sup>12</sup> Damit gehören diesem Sektor an: Der legale Privatsektor der produzierenden Wirtschaft<sup>13</sup>, jede nicht legale Aktivität, insbesondere die Feierabend- und Schwarzarbeit außerhalb des sozialistischen Sektors, geleistete Arbeit in der privaten Haushaltswirtschaft, Käufe und Vermietungen von Wohnungen und sonstigen Immobilien auf private Rechnung.

Schätzungen von Markó (1980, S. 11) haben ergeben, daß die Produkte und Dienstleistungen der so definierten Schattenwirtschaft ungefähr ein Sechstel des Gesamtverbrauchs der ungarischen Bevölkerung decken. Etwa drei Viertel der Familien beziehen mehr oder weniger hohe Einkommen aus Tätigkeiten in dieser Wirtschaft. In der Landwirtschaft sind ca. 90 % der Arbeitsfähigen, im Industrie- und Bausektor 40 % der Arbeiter in der Schattenwirtschaft tätig. Aber auch die sog. „Intelligenz“ ist mit 20 - 25 % relativ stark in den verschiedenen Gebieten der Schattenwirtschaft involviert.

Bei diesen hohen Anteilen von Aktivitäten der Schattenwirtschaft erscheint die Frage nach den Auswirkungen auf Anpassung und Innovation außerordentlich wichtig. Bei ihrer Beantwortung ist auf folgende Aspekte zu achten:

1. Eine Konsequenz der Existenz einer Schattenwirtschaft ist, daß ein unterschiedlich großer und nicht selten bedeutender Teil der in den Staatsbetrieben und Genossenschaften Beschäftigten abwägen kann, in welcher Wirtschaft er arbeiten oder in welchem Verhältnis er seine Arbeitskraft auf die beiden Bereiche aufteilt.
2. Eine Reihe dieser Leute hat die Möglichkeit, die ihnen zugänglichen Ersatzteile, Maschinen und Einrichtungen sowohl in den sozialistischen Unternehmen wie auch der Schattenwirtschaft zu nutzen.
3. Die z. T. staatlich tolerierte oder sogar geförderte Tendenz, die sächlichen Produktionsfaktoren nicht nur „im Alleingang“, sondern auch durch Gruppen zu nutzen, hat zur Entstehung von Quasi-Unternehmen innerhalb der sozialistischen Unternehmen geführt.

Die große Mehrheit des Leitungspersonals in den sozialistischen und genossenschaftlichen Unternehmen sowie in den Ministerien und sonstigen Behörden ist nun der Ansicht, daß diese Situation *negative Auswirkungen* auf den sozialistischen Sektor der ungarischen Wirtschaft

---

<sup>12</sup> Es sei betont, daß sich diese Definition für die Analyse *anderer* Länder oder Probleme durchaus als ungeeignet erweisen kann.

<sup>13</sup> Der legale private Sektor wird auch deshalb der Schatten- oder Dualwirtschaft zugeordnet, weil er in seiner Bedeutung von der jeweiligen politischen Situation abhing, sich also nicht unkontrolliert entwickeln konnte.

habe. Sie weist darauf hin, daß die Lieferung knapper Einzelteile und Rohstoffe an die Schattenwirtschaft die Lieferschwierigkeiten in der sozialistischen Unternehmenswirtschaft automatisch erhöhen müsse. Ihr Hauptargument: Wenn ein Arbeiter am Arbeitsplatz fehle, weil er in dieser Zeit in der Schattenwirtschaft arbeite oder in der offiziellen Arbeitszeit einen Privatauftrag ausge führe, so reduziere sich damit die Leistungsfähigkeit des Unternehmens. Generell würde die Arbeitsmoral sinken und die Anfälligkeit für Manipulation und Korruption steigen.

Aus der Sicht unserer Fragestellung reicht diese Bewertung der Aktivitäten in der Schattenwirtschaft allerdings nicht aus. Den genannten negativen Wirkungen müssen *die Vorteile* gegenübergestellt werden, die durch neue Technologien, neue Produkte und vermehrte außerhalb der offiziellen Wirtschaft erbrachte Arbeitsleistungen entstehen.

In der Tat weist eine Reihe von Ökonomen, die sich mit der Bedeutung der Schattenwirtschaft befaßt haben, darauf hin, daß das Nebeneinander der beiden Wirtschaften auch viele vorteilhafte Folgen habe (Csikós-Nagy, 1982, S. 5 u. 33 ff. und Andorka, 1982, S. 7 f.). Einer dieser Vorteile sei die verschiedentlich anzutreffende spontane Arbeitsteilung zwischen den zwei Bereichen der Wirtschaft. Ein Beispiel dafür wird in der Bauwirtschaft gesehen. Hier bauen Unternehmen der Schattenwirtschaft in Ungarn die Mehrzahl der Einfamilien- und Reihenhäuser, während die staatlichen Betriebe der Bauwirtschaft ihre Aktivität auf öffentliche Gebäude, Fabriken, Schulen und ähnliches ausrichtet.<sup>14</sup>

Der latente Wettbewerb zwischen Staatsbetrieben und Schattenwirtschaft um Arbeitskräfte, Material und Maschinen rege sodann die Manager der sozialistischen Großbetriebe an, ihre verfügbaren Produktionsfaktoren effizienter einzusetzen. Sie seien vor allem einem ständigen Druck ausgesetzt, von kostspieligen Verfahren auf wirtschaftlichere umzusteigen. Dieser Prozeß würde durch Verfahrensinnovationen in der Schattenwirtschaft und deren Übernahme durch die Großunternehmen der offiziellen Wirtschaft (Imitation) noch forciert.

Gegner der Schattenwirtschaft meinen allerdings, daß oft weniger die größere Effektivität als spezielle Steuervorteile Ursache für die zunehmende Bedeutung dieser Wirtschaft und hier vor allem ihrer illegalen Wirtschaftsaktivitäten seien. Wir halten das Steuerargument zwar bei der Analyse westlicher entwickelter Volkswirtschaften für bedeutsam,

<sup>14</sup> Diese Arbeitsteilung sei deshalb positiv zu bewerten, weil sich die großen staatlichen Unternehmen auf Projekte konzentrieren könnten, deren Realisierung durch Normierung, Serienfertigung und Großmaschineneinsatz mit relativ niedrigen Kosten möglich sei, während bei der Erstellung der Kleinbauten Kleinunternehmen wegen ihrer Flexibilität und dem geringeren Maschineneinsatz überlegen seien.

weil in diesen die steuerliche Belastung relativ hoch ist. In Ungarn werden aber Individualeinkommen aus dem staatlichen und genossenschaftlichen Sektor derzeit praktisch nicht besteuert. Die Besteuerung der Unternehmen ist zwar erheblich; dennoch dürfte sie aufgrund ihrer Ausgestaltung als Ursache für das Entstehen von Aktivitäten der Schattenwirtschaft im Vergleich zu den aus Mänglerscheinungen resultierenden Kräften unbedeutend sein.

Insgesamt erscheint die Schlußfolgerung berechtigt, daß die Schattenwirtschaft sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf Anpassung und Innovation der ungarischen Wirtschaft hat. Durch das Bestreben, Aktivitäten der Schattenwirtschaft zunehmend zu legalisieren und mit Hilfe konkreter Regelungen in gewünschte Bahnen zu lenken<sup>15</sup>, haben unseres Erachtens die Vorteile in jüngster Zeit an Gewicht gewonnen.

#### **IV. Staatseingriffe und Innovation**

##### **1. Einsatz und Wirkung monetärer Lenkungsinstrumente**

Im folgenden wird untersucht, welchen Einfluß staatliche Organe durch den Einsatz monetärer Lenkungsinstrumente auf Anpassung und Innovation der ungarischen Produktionswirtschaft ausgeübt haben. Dabei behandeln wir die Einflußnahme durch die Geld- und Kreditpolitik getrennt von der der ungarischen Preisbehörden. Auswirkungen der Steuer- und Subventionspolitik werden nur am Rande behandelt.

##### *Die Geld- und Kreditpolitik des ungarischen Bankensystems*

In Ungarn dominiert bisher ein einstufiges, nach den Funktionen jedoch viergeteiltes Bankensystem. Wichtigste Bank ist die *Nationalbank*. Sie ist zugleich Noten- und Geschäftsbank. Die innere Organisation folgt sowohl dem Territorial- wie dem Branchenprinzip. Die Notenbank hat einmal Filialen in allen Komitaten, zum anderen etwa 30 Branchenabteilungen, die sich mit den Kredit- und Liquiditätsfragen der Unternehmen in der jeweiligen Wirtschaftsbranche befassen.

Alle staatlichen Unternehmen und Genossenschaften müssen ihre sämtlichen finanziellen Transaktionen über ihre Konten bei der Nationalbank abwickeln. Entsprechend unbedeutend ist der Bargeldverkehr zwischen den Unternehmen. Als staatliches Kontrollorgan hat die Nationalbank das Recht, einmal im Quartal die Höhe der Bestände und

---

<sup>15</sup> Ein Beispiel hierfür sind etwa das Handwerk und die Gastronomie (Antal, 1983).

Vorräte der Unternehmen zu kontrollieren. In diesem Zusammenhang entscheidet sie auch über die Zwischenfinanzierung unfreiwilliger Läger von Halbfertigprodukten, die durch Versorgungsengpässe verursacht worden sind. Eine andere Aufgabe der Nationalbank ist die der Gewährung von Investitionskrediten. Da der Geldbedarf vor allem bei rasch wachsenden Unternehmen groß und die Möglichkeit der Selbstfinanzierung begrenzt sind, ist die Abhängigkeit der Unternehmen von der Kreditgewährungsbereitschaft der Nationalbank zumeist beträchtlich.

Die *Landessparkasse* ist die Bank der privaten Haushalte, des Kleingewerbes und der örtlichen Räte. Sie ist Sparbank der privaten Haushalte, gibt diesen Warenkredite sowie Wohnungsbaudarlehen und versorgt das Kleingewerbe und die örtlichen Räte mit Krediten. Ihre Aufgaben sind also klar von denjenigen der Nationalbank abgegrenzt. Das impliziert u. a. zwei voneinander getrennte Geldkreisläufe, was für das Funktionieren der ungarischen Geld- und Kreditversorgung von großer Bedeutung ist.

Das dritte Glied der Bankenorganisation ist die *Staatliche Bank für Entwicklung*. Ihre Aufgabe besteht in der Finanzierung infrastruktureller und spezieller Großinvestitionen. In jüngster Zeit wurde ihr die weitere Aufgabe zugewiesen, die Neugründung von Kleinunternehmen zu fördern.

Zum Schluß ist noch die *Außenhandelsbank* zu nennen, die sich mit der Finanzierung von Export- und Importgeschäften zu befassen hat.

Alle vier Banken sind Geschäftsbanken und Behörden zugleich. Als Geschäftsbanken geben sie Kredite gegen Zinsen, nehmen Geldeinlagen entgegen und sorgen für eine reibungslose Abwicklung des nationalen und internationalen Zahlungsverkehrs. Sodann haben sie die Aufgabe, nach den Kriterien der Liquidität und des Gewinns eine Rangordnung der Staatsunternehmen und Genossenschaften aufzustellen. Der Platz, den ein Unternehmen in dieser Rangordnung einnimmt, beeinflußt die Chancen der Unternehmen, Kredite zu erhalten.

Andererseits sind die Banken gehalten, die jährlichen und längerfristigen entwicklungspolitischen Direktiven der Regierung durchzusetzen. Dazu bedient man sich nicht nur Zinssätzen, die nach Kreditzweck, Branche und anderen Kriterien abgestuft sind, sondern auch Kreditkontingenten<sup>16</sup> und der Vorgabe konkreter Kreditziele. Mit anderen Worten: Die Chancen eines Unternehmens, einen Kredit zu erhalten, sind nicht nur durch die erwartete Rentabilität der geplanten Investitionen oder die Liquidität des Unternehmens bestimmt, sondern auch durch naturale staatliche Prioritätsvorstellungen.

---

<sup>16</sup> Ein Beispiel dafür ist der sog. Innovationsfonds der Nationalbank.

Es ist nun nicht einfach festzustellen, *ob die Geld- und Kreditpolitik des Bankensystems Anpassung und Innovation der Unternehmen fördert oder hemmt*. Unterstellt man zwischen erwarteter Rendite einer Investition einerseits, Verbesserung der Technologie und Produktqualität andererseits eine positive Korrelation, so käme eine Vernachlässigung der Rentabilität als Entscheidungskriterium einem Verzicht auf die Ausnutzung von Innovationspotential gleich. Dieser Zusammenhang ist allerdings nicht zwingend.

In der Praxis erhielten Unternehmen bisher für solche Aktivitäten, die mit den in den Volkswirtschaftsplänen als wichtig betonten Aufgaben übereinstimmen, relativ problemlos Liquidität. Andererseits mußten volks- und einzelwirtschaftlich rentable Aktivitäten nicht selten wegen Geldmangel unterbleiben. Dies traf in Ungarn vor allem Kleinunternehmen und Industriegenossenschaften, da deren Position im Wettbewerb um Kredite relativ schwach ist. Die einseitige Größenstruktur ungarischer Unternehmen wurde dadurch noch gefördert, was nach den früheren Aussagen in Kapitel III.2 dieser Studie flexibilitäts- und innovationshemmend wirkte.

In einem solchen Kreditsystem mit einem Nebeneinander von Markt- und Planorientierung konnte nicht ausbleiben, daß das Volumen der Kreditgewährung stark durch das Verhandlungsgeschick der Unternehmen beeinflußt wurde, wobei die zuständigen Ministerien und Unternehmen gegenüber dem Finanzministerium und der Bank oft gemeinsam an einem Strang zogen (Bauer, Soós, Déák, 1981, S. 169). Dieses Vorgehen wurde dadurch noch begünstigt, daß Finanzministerium und Entwicklungsbank Subventionen und/oder Steuererleichterungen häufig für solche Investitionsobjekte gewährten, für die im Ein- oder Fünf-Jahres-Plan Prioritäten gesetzt worden waren. Durch solche Sonderkonditionen wurde aber letztlich der Kreditmarkt weiter desintegriert und Rentabilitätskriterien verloren an Relevanz. Es sprechen also insgesamt doch einige Befunde dafür, daß Innovation und Anpassung in der ungarischen Produktionswirtschaft durch die bisherige Geld- und Kreditpolitik verzerrt, wenn nicht sogar gehemmt wurden.

In jüngster Zeit wurden einige *organisatorische Veränderungen im Bankensektor* vorgenommen, die allerdings die oben genannten Probleme nach unserer Meinung nur begrenzt beheben können: Einmal wurden in den einzelnen Banken *spezielle Geldfonds* geschaffen, die von den zuständigen Abteilungen relativ selbstständig verwaltet werden. Dazu gehören der Innovationsfonds und der Unternehmensfonds der Nationalbank sowie der Unternehmensgründungsfonds der Staatlichen Bank für Entwicklung. Damit ist ein erster Schritt in Richtung einer

institutionellen Trennung von Notenbankfunktion und Geschäftsbankenfunktion gemacht worden. Zum zweiten wurden weitgehend unabhängige *Wirtschaftsförderungsgesellschaften* gegründet. Ihr Eigenkapital wurde zum kleineren Teil von der Staatlichen Bank für Entwicklung, zum größeren Teil vom Staat bereitgestellt. Die Aufgaben dieser Gesellschaften — es sind derzeit fünf — sind sehr konkret festgelegt: MEDINVEST ist zuständig für die Entwicklung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens, KULTURINVEST für das Kulturwesen, TRANSINVEST für das Verkehrswesen, FARMINVEST für den Bereich der Landwirtschaft und INTERINVEST für exportfördernde Investitionen.

Schließlich hat man sogenannte *Innovationsbüros* als Joint Ventures der Staatlichen Bank für Entwicklung und des staatlich kontrollierten Verbandes der Privatunternehmen gegründet. Ihre Aufgabe besteht vor allem darin, für Privatunternehmen organisatorische und Geldhilfe zu geben.

In den derzeitigen Reformdiskussionen sind auch Vorschläge entwickelt worden, ein *zweistufiges Bankensystem* einzuführen, in dem die Notenbankfunktionen der Nationalbank verbleiben und die Geschäftsbankenfunktionen neu zu schaffenden Geschäftsbanken übertragen werden. Diese Konzeption scheint allerdings gegenwärtig nur wenig Realisierungschancen zu besitzen. Es muß deshalb davon ausgegangen werden, daß es bei der Existenz mehrerer weitgehend voneinander losgelöster Geldkreislaufläufe in Ungarn bleiben wird. Das Mehr an leistungsorientiertem Wettbewerb innerhalb der einzelnen Geldkreisläufe sowie die damit verbundenen Chancen einer erhöhten Flexibilität und eines verstärkten Innovationsdrangs dürften ihre Wirkungsrestriktionen in dieser Desintegration der monetären Beziehungen finden.

### *Die Preispolitik*

Hauptträger und Koordinator der ungarischen Preispolitik ist das Staatliche Preis- und Materialamt. Seinem Einfluß ist vor allem zuzuordnen, daß bereits mit der Einführung des neuen Wirtschaftsmechanismus in 1968 der Preispolitik in Ungarn im Rahmen der indikativen Wirtschaftssteuerung eine zentrale Bedeutung zugeordnet wurde. Erklärte Absicht der damaligen Reform war der Ausbau von freien und Vertragspreisen bei gleichzeitiger Verringerung von Limit- und Fixpreisen. Eine Beurteilung der Preispolitik der Periode von 1968 - 1979 bezüglich ihrer Wirkung auf Innovation und Anpassung ist bereits an anderen Stellen erfolgt (Csikós-Nagy, 1975; Bohnet, 1982, S. 63 f.; Nagy, 1984), so daß hier auf sie verzichtet werden kann. Sie fehlt bisher allerdings weitgehend für das Konzept „kompetitiver“ bzw. „weltmarktbasiert“.

orientierter Preisgestaltung“<sup>17</sup>, das ein Hauptmerkmal der in Ungarn durchgeführten Preisreform zum 1. 1. 1980 ist. Von der neuen Preispolitik versprachen sich die Träger der ungarischen Wirtschaftspolitik eine Reihe positiver Impulse auf die Wirtschaftsentwicklung ihres Landes. Unter anderem wurde erwartet,

- daß Preisrelationen geschaffen würden, die eine an der Konkurrenzfähigkeit am Weltmarkt orientierte rationale Allokation von Kapital und Arbeit begünstigten;
- daß durch simulierte Weltmarktkonkurrenz Anreize zu allgemeinen Kostensenkungen ausgelöst würden;
- daß vor allem der Material- und Energieverbrauch reduziert würde (Nagy, 1984, S. 72).

Nachdem erste Erfahrungen mit dem neuen Preissystem vorliegen, lassen sich einige vorläufige Aussagen über dessen Auswirkungen auf das Innovations- und Anpassungsverhalten ungarischer Unternehmen machen. Als *positive Wirkungen* werden genannt:

- Die Struktur der exportierten Güter ist stärker als früher an den komparativen Kostenvorteilen Ungarns im internationalen Handel ausgerichtet.
- Die Anwendung des Konzepts weltmarktorientierter Preise hat anscheinend bewirkt, daß der Anteil der im Preis stark ansteigenden Energie- und Rohstoffe am Umsatz der gesamtwirtschaftlichen materiellen Produktion von etwa 57 % Mitte der 70er Jahre auf 53 % in 1981/82 gesunken ist.<sup>18</sup>
- Die Anbindung des rechtlich zulässigen Gewinnaufschlags<sup>19</sup> für Inlandsverkäufe an die Rentabilität der Nicht-Rubel-Exporte<sup>20</sup> übt einen Anreiz auf die Unternehmen aus, die Produktionskosten für Exportgüter zu senken.
- Da Preissteigerungen bei den nachfragenden Unternehmen einen Anstieg der Kosten bewirken, der nicht mehr ohne weiteres auf nachfolgende Unternehmen weitergewälzt werden kann, stoßen Un-

---

<sup>17</sup> Zu ihrer Charakterisierung vgl. Bohnet, 1982, S. 63 f. sowie Nagy, 1984.

<sup>18</sup> Es ist zu beachten, daß in dieser Rechnung Zähler und Nenner mit ihren spezifischen Preisanstiegsraten deflationiert wurden. Die Kennziffern können also Hinweise auf Mengenveränderungen geben.

<sup>19</sup> Er ist definiert als Quotient aus Gewinn und Umsatz, in Ausnahmefällen auch als Quotient aus Gewinn und Kapital plus Lohnkosten. Vgl. Nagy, 1984.

<sup>20</sup> Danach darf das Rentabilitätsniveau des Inlandsabsatzes eines Unternehmens nicht höher als die Rentabilität der Nicht-Rubel-Exporte sein. Vgl. Nagy, 1984.

ternehmen bei dem Versuch von Preisanhebungen auf einen gewachsenen Widerstand ihrer Kunden. Dadurch wird aber der Druck auf die Unternehmen erhöht, nach kostensenkenden Verfahren und Inputs zu suchen.

Diesen positiven Wirkungen stehen allerdings einige gewichtige *ungelöste bzw. neue Probleme* gegenüber:

- Nach internen Berechnungen des Finanzministeriums galten 1983 für nur 5 (!) Prozent der Inlandsprodukte Preise, die „weltmarktorientiert“ waren.
- Die Unternehmen haben teilweise die Exporte bzw. Preise solcher Güter erhöht, deren Rentabilität überdurchschnittlich hoch war, und zugleich den Export weniger rentabler Produkte gesenkt, um Preis erhöhungen im Inland zu ermöglichen. Dadurch kam es sowohl zu unerwünschten Zahlungsbilanzproblemen wie auch zu „ungerechtfertigten“ Preissteigerungen im Inland. Beides hatte nach vorherrschender Meinung negative Auswirkungen auf die Allokationsentscheidungen und die Auswahl alternativer Technologien.
- Die Orientierung an Weltmarktpreisen birgt bei der gegenwärtig noch immer bestehenden Abkopplung des ungarischen Marktes vom Weltmarkt die Gefahr fortgesetzter oder sogar verschärfter Ungleichgewichte auf dem Binnenmarkt (Bohnet, 1982, S. 126 f.). Sie könnte nur beseitigt werden, wenn an die Stelle der Simulation ein tatsächlicher Wettbewerb mit dem Weltmarkt trate. Da dies nicht der Fall ist, kommt die oben genannte Tendenz zur Einführung kostensparender neuer Produktionsverfahren und/oder verbesserter Produkte nur teilweise zur Geltung.
- Die schwache Konjunkturlage am Weltmarkt hat einen Druck auf die Preise einer Reihe von Produkten ausgeübt, die auch von ungarischen Unternehmen exportiert werden. Bei konsequenter Anwendung des kompetitiven Preisbildungskonzeptes hätte dies eine Senkung auch der Inlandspreise dieser Güter auslösen müssen. In der Praxis ist man diesen Weg allerdings nicht gegangen; stattdessen wurden Ausnahmeregelungen vom allgemeinen Prinzip beschlossen, d. h. Preissenkungen ausgesetzt. Entsprechend unterblieben Impulse für Strukturanpassungen, die ohne Abschottung des ungarischen Marktes durch die Entwicklung am Weltmarkt ausgelöst worden wären.

Diese ungelösten bzw. neu aufgetretenen Probleme sind wohl auch der Hauptgrund für die vielfach noch etwas zurückhaltenden Würdigungen des neuen Preissystems. Seine Einführung sei zwar ein Schritt in die richtige Richtung. Die Bedeutung staatlich unbeeinflußter Markt-

beziehungen und Preisbildungsprozesse müßte jedoch noch weiter erhöht werden.

## 2. Einsatz und Wirkung nichtmonetärer Lenkungsinstrumente

Art und Tempo der Innovation werden — wie in den meisten Ländern der Welt — auch in Ungarn durch eine ganze Reihe von Ministerien und Ämtern direkt beeinflußt. Dies geschieht einmal über die Nachfrage nach und das Angebot von neuen Technologien oder Produkten als Käufer oder Auftraggeber. Bedeutsamer erscheinen die Interventionen derjenigen Institutionen, die von Amts wegen mit Innovationsfragen befaßt sind: das Industrieministerium sowie die Staatliche Kommission für wissenschaftlich-technische Entwicklung. Hierauf ist im folgenden einzugehen.

Im *Industrieministerium* befassen sich neben einer speziellen Abteilung für Fragen des technischen Fortschritts auch die Abteilungen für internationale Beziehungen, Industriepolitik und Unternehmensaufsicht mit innovationsrelevanten Aufgaben. Das Ministerium nutzt vor allem folgende Möglichkeiten zur Förderung von Innovationen:

- es informiert über neue Ergebnisse und Verfahren auf dem Gebiet der Technik;
- es „erwartet“ von den Unternehmen die Produktion von ihm als wichtig erachteter neuer Waren oder Warengruppen;
- es gibt in wenigen Fällen Anweisungen zur Einführung neuer Waren oder Technologien;
- es hat die Möglichkeit, die Entwicklung neuer Technologien mit Geldmitteln aus speziellen Fonds zu fördern;
- es unterstützt andere Institutionen, wie z. B. die Banken, bei deren Aktivitäten zur Einführung neuer Produkte und Technologien.

Aus der Aufzählung dieser zweifellos breitgefächerten Methoden des Ministeriums läßt sich allerdings noch nicht schließen, daß das Ministerium nur Motor des technischen Fortschritts ist. Einschränkungen ergeben sich daraus, daß das Ministerium neben der Innovationsförderung auch verschiedene andere Aufgaben zu erfüllen hat. Eine der wichtigsten ist heute wohl eine möglichst rasche Ausweitung des Exports in kapitalistische Märkte. Sodann muß das Ministerium eine gute Versorgung der Bevölkerung sowie die Erfüllung der Liefervereinbarungen gegenüber den anderen sozialistischen Ländern sicherstellen.

Diese Aufgaben des Ministeriums gehen nun nicht immer mit der Zielsetzung umfangreicher Innovationsaktivitäten konform. So ist z. B.

nicht sicher, daß Ungarn die Ausfuhr am schnellsten mit hochentwickelten neuen Waren steigern kann. Darüber hinaus wäre es wegen des großen westlichen Importanteils für die Erstellung solcher Waren auch nicht zweckmäßig, die Ausfuhr dieser Waren und Warengruppen in die sozialistischen Staaten zu fördern.

Vielleicht liegen hier auch die Ursachen dafür, daß sich in Ungarn mit der *Staatlichen Kommission für wissenschaftlich-technische Entwicklung* ein separates Regierungsamt mit den Fragen und Problemen des technischen Fortschritts beschäftigt.<sup>21</sup> Die Kommission unterstützt die Unternehmen in erster Linie durch die Beobachtung der langfristigen Tendenzen der Technologie und Innovation. Zahlreiche Arbeitsgruppen erstellen Studien, die diese Tendenzen aufzeigen. Oftmals werden diese Studien auch als Grundlage für die Erstellung langfristiger Pläne benutzt. In zusammenfassenden Folgerungen aus diesen Spezialstudien versuchen die Mitarbeiter der Kommission, Listen der unterstützungswürdigen Produkte, Verfahren und Technologien zusammenzustellen. Neben Informationen kann die Kommission auch Kapitalmittel für die ihr zugehörigen Unternehmen zur Verfügung stellen. Dieses Geld reicht zwar in der Regel nicht aus, eine Innovation auszulösen, es erhöht aber zumindest die Bereitschaft zu vermehrter Forschungs- und Implementationsaktivität.

Insgesamt dürfte dieses Regierungsamt innovationsstimulierend wirken. Man darf aber wiederum nicht vergessen, daß sich die Mitarbeiter der Kommission bei ihren Auswahlprozessen nicht nur oder nicht in erster Linie vom Standpunkt des erwarteten Markterfolges leiten lassen. Auch sie haben den entwicklungspolitischen Richtlinien der Regierung mehr oder weniger Rechnung zu tragen.

## V. Wachstumsverlangsamung und Innovation

Wir haben uns bisher mit Verhaltensmustern befaßt, mit denen die Akteure der ungarischen Wirtschaft in den 60er und 70er Jahren den Problemen begegneten, die typisch für eine Situation der Mangelwirtschaft sind. Diese Verhaltensmuster könnte man schlagwortartig auch als den *spezifischen Ausweg Ungarns aus der sozialistischen Wachstumschwäche* bezeichnen.

Die allgemeine Wachstumsverlangsamung der Wirtschaft, die sich seit Ende der 70er Jahre fast weltweit durchgesetzt hat, stellt nun eine neue Herausforderung an die Steuerungssysteme der nationalen Volks-

---

<sup>21</sup> Diese Art von Amt gibt es übrigens auch in den anderen europäischen sozialistischen Staaten.

*Tabelle 2*

**Das Wachstum des Nationaleinkommens und  
der Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Ungarn**  
(in % des Vorjahres)

Jahr	Nationaleinkommen	Ausgaben für Forschung und Entwicklung
1978	104,2	107,4
1979	101,9	106,9
1980	99,2	106,2
1981	102,0	107,3
1982	102,3	106,0

Quelle: *Statisztikai Évkönyv* 1982.

wirtschaften dar. Für eine Mangelwirtschaft vom ungarischen Typ läßt eine solche allgemeine Wachstumsverlangsamung zwei in ihrer Wirkung gegenläufige Konsequenzen vermuten:

Einmal könnte der im allgemeinen mit Wachstumsverlangsamung verbundene Rückgang der Nachfrage und hier vor allem derjenige der Investitionsgüternachfrage zu einer Entlastung der Märkte und damit zu einem Abbau von Mängelerscheinungen führen. Andererseits muß damit gerechnet werden, daß die stagnierende oder sinkende Nachfrage am Weltmarkt den Export ungarischer Waren und damit letztlich die Bereitstellung ausreichender Devisen für die Beschaffung von Rohstoffen und Maschinen, bei denen der Mangel im Inland besonders groß ist, erschwert. Wir wollen im folgenden mit Hilfe erster empirischer Daten feststellen, ob und wenn ja, in welcher Weise in der ungarischen Wirtschaft der letzten Jahre Veränderungen des Anpassungs- und Innovationsverhaltens eingetreten sind.

Wie Tabelle 2 zeigt, hatte die Verlangsamung des Wachstums des ungarischen Nationaleinkommens keinen Einfluß auf die jährlichen Wachstumsraten der Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Regierung und Unternehmen konnten oder wußten ihr Verhalten also nicht (zu) verändern.

Diese Politik erscheint allerdings insoweit als relativ erfolgreich, wenn man auf den Output der Forschung abstellt, ausgedrückt in Patenten, Erfindungen und Lizenzennahmen (Tab. 3).

Demgegenüber ist es nicht gelungen, den Anteil hochentwickelter Industrieprodukte und damit neuer Technologien am Gesamtexport zu

*Tabelle 3*  
**Einige Ergebnisse der Forschung und Entwicklung in Ungarn**

Jahr	Zahl der im Inland angemeldeten		Zahl der im Ausland angemeldeten		Lizenlexport (Nicht-Rubel) in 1 000 Ft.
	Patente	Erfindun- gen	Patente	Erfindun- gen	
1978	—	—	—	—	139 465
1979	760	522	1 099	797	222 050
1980	979	564	1 639	745	255 673
1981	1 023	713	1 613	797	226 379
1982	1 028	844	1 608	897	239 276

Quellen: Statisztikai Évkönyv 1978 bis 1982. — Külkereskedelmi Évkönyv 1978 bis 1982.

erhöhen. Wie Tab. 4 zeigt, ist der Anteil von Rohstoffen und Halbfertigwaren über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg hoch geblieben.

Am eindrucksvollsten macht Tabelle 5 deutlich, wie gering in Ungarn in den Jahren 1980 und 1981 die Bedeutung solcher Produkte war, die als neu, modernisiert oder modifiziert gelten. Anpassung und Innovation werden also auch in Zukunft eine wichtige Aufgabe der ungarischen Unternehmen und Staatsorgane bleiben.

*Tabelle 4*  
**Der Anteil von Rohstoffen und Halbfertigwaren  
an der ungarischen Gesamtausfuhr**

Jahr	Anteil in %
1976	29,4
1977	30,0
1978	31,0
1979	29,5
1980	31,2
1981	29,4
1982	27,2

Quelle: Külkereskedelmi Évkönyv 1976 bis 1982.

*Tabelle 5***Alte und neue Produkte der Industrieproduktion in Ungarn**

Neue Produkte .....	2,4
Im Jahr 1981 eingeführt .....	(1,4)
Im Jahr 1980 eingeführt .....	(1,0)
Modernisierte Produkte .....	1,3
Modifizierte Produkte .....	3,2
Neue Produkte im Unternehmensbereich .....	1,3
Unveränderte Produkte .....	91,8
	100,0

Quelle: Iparstatistikai Évkönyv 1981.

## **VI. Fazit: „Zwang“innovationen als Haupttriebfeder des technischen Fortschritts**

Nur sehr vereinzelt findet man in der Literatur Hinweise auf die stimulierende Wirkung des Mangels auf Erfindergeist und Anpassungsverhalten, auf den Zwang, Schwierigkeiten in der Rohstoff- und Ersatzteilversorgung durch Improvisationsvermögen und Ersatzverfahren zu lösen. So weist Gomulka (1977, S. 19) auf die Ergebnisse einer Untersuchung in Polen hin, wonach „in about half of the cases reported, the innovating firms were motivated primarily by the need to overcome supply difficulties“. Eine ähnliche Ansicht vertritt Balczerowicz: „Disturbances in the supply system also lead to the realization of what could be called ‚forced‘ innovations“ (1980, S. 160).

In der Tat scheint es so zu sein, daß in einer Mangelwirtschaft die — wie Kornai es nennt — „knirschende Maschinerie der Adaption“ Innovationen nicht nur verhindert, sondern auch stimulieren kann. Diese statistisch schwer meßbaren erzwungenen Innovationen dürften sogar das wesentliche Resultat der schöpferischen Fähigkeiten und technischen Kreativitäten in den Mangelwirtschaften sein. Meinungen, wonach diese Erscheinungen keine Innovationen, sondern eher eine Art Flickschusterei seien, können wir uns nicht anschließen. Innovationen liegen eben nicht nur dann vor, wenn am Weltmarktniveau gemessen neue Produkte oder Produktionsverfahren eingeführt werden, sondern auch, wenn durch Variation von Technologie, Produktqualität und/oder Produktstruktur Hindernisse bei der Gütererstellung überwunden werden.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Diese Aussage steht weitgehend mit dem Schumpeterschen Konzept der „Durchsetzung neuer Kombinationen“ in Übereinstimmung. Vgl. Schumpeter, 1964, S. 100 f.

Solche typischen Formen von erzwungenen bzw. Zwangsinnovationen sind insbesondere:

1. Die Substitution von nicht erhältlichen Einzelteilen oder Rohstoffen durch „ähnliche“ Inputs (Kornai, 1980, S. 36 ff.).<sup>23</sup> Dabei bleibt das Endprodukt im wesentlichen unverändert.
2. Die Änderung der Produktionstechnologie, wenn Ersatzinputs mit ähnlichen Eigenschaften nicht verfügbar sind. Der Anpassungsprozeß in der Kombination der Produktionsfaktoren kann dabei allmählich über jeweils kleine Modifikationen, aber auch relativ rasch durch den Einsatz neuer Technologien ablaufen.
3. Eine Änderung des Volumens oder der Struktur der Endprodukte wegen Mangel auf der Inputseite. Dabei kann es wiederum sowohl zu kleineren Produktveränderungen wie auch zur Umstellung auf völlig neue Produkte kommen.
4. Bereits früher entwickelte aber noch nicht eingeführte Konstruktionen oder Produkte werden als Folge von Mangelerscheinungen später doch noch auf den Markt gebracht.

Von vielen Ökonomen und Technikern werden diese Aktivitäten etwas geringschätzig als „Elendsinnovationen“ betrachtet. Diese Kennzeichnung erscheint allerdings insoweit irreführend, als die genannten Substitutionen, Modifikationen und Rekonstruktionen wichtige, vielleicht sogar die wichtigsten Formen der Innovationen in Ungarn sind. Das Ergebnis dieser Aktivität ist zumeist „etwas besseres“ als der vorherige bzw. ohne Reaktion zu erwartende Zustand des Produktes oder der Produktion. In diesem Sinne können wir erzwungene Anpassungen als positive Veränderungen ansehen.

Diese neuen Produkte und Verfahren werden allerdings trotz des hier postulierten Fortschritts zumeist schlechter als ähnliche Produkte und Technologien der westlichen Konkurrenz sein. Sie stellen insoweit auch keine Neuheiten am Weltmarkt dar. In diesem Sinne erscheint die Aussage berechtigt, daß die Effektivität der Forschung und Entwicklung in sozialistischen Ländern im allgemeinen und Ungarn im besonderen gering sind. Diese Aussage bedeutet dennoch nicht, daß die Arbeiter oder Ingenieure in einer Mangelwirtschaft wie der Ungarns nicht kreativ oder innovativ wären. Da sie aber vor allem Mangel lindern und daraus resultierende Nachteile mindern müssen, haben sie entsprechend wenig Zeit und Gelegenheit, Fortschritte an der Front der Technologie und Produkte zu erzielen. Eine durchgreifende Verbesserung

---

<sup>23</sup> Ein bekanntes Beispiel ist die Plastikkarosserie des DDR-Autos „Trabant“, die wegen Beschaffungsschwierigkeiten von Blechen entwickelt wurde.

rung erscheint nur möglich, wenn es gelänge, die Mangelwirtschaft zu beseitigen. Dies würde allerdings erhebliche institutionelle Veränderungen voraussetzen.

### Literaturverzeichnis

- Andorka, R.: Angaben über sekundäre einkommensbringende Tätigkeiten von Zeitbudgeterhebungen in Ungarn, unveröff. Manuskript, Budapest 1982.*
- Amann, R.: Technical Progress and Political Change in the Soviet Union, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold und H. Hamel, Stuttgart und New York 1983.*
- Antal, E.: Mehr Raum für Kleinbetriebe und Privatbetriebe in der ungarischen Wirtschaft, in: Osteuropa-Wirtschaft, Heft 4/1983.*
- Balczerowicz, L.: Organizational Structure of the National Economy and Technological Innovation, in: Acta Oeconomica, Bd. 24 (1980), S. 151 - 167.*
- Bauer, T., K. A. Soós, A. Déák: Investment Decision-making in Hungary — Change and Continuity, in: Gesamtwirtschaftliche Investitionssysteme — eine Vier-Länder-Studie, hrsg. v. A. Bohnet, Berlin 1981.*
- Bergson, A.: Soviet Economic Slowdown and the 1981 - 85 Plan, in: Problems of Communism, May - June 1981, S. 24 - 36.*
- Berliner, J. S.: The Innovation Decision in Soviet Industry, Cambridge, Mass. and London 1976.*
- Flexible Pricing and New Products in the U.S.S.R., in: Soviet Studies, Bd. 27 (1975).
- Bohnet, A.: Preise als Informations-, Anreiz- und Kontrollsysten in Ungarn, in: Anreiz- und Kontrollmechanismen in Wirtschaftssystemen II, hrsg. v. G. Hedtkamp, Berlin 1982.*
- Effizienz und Preise — zwei zentrale Kategorien in der Wirtschaftsordnungstheorie, in: Preise im Sozialismus, Teil II, Giessener Abhandlungen zur Agrar- und Wirtschaftsforschung des europäischen Ostens, hrsg. v. A. Bohnet, Gießen 1984.
- Campbell, R. W.: Problems of Technical Progress in the U.S.S.R., in: The Soviet Economy, hrsg. v. M. Bornstein, D. R. Fusfeld, Homewood, Ill. 1978.*
- Csanádi, M.: A vállalatnagyság, a jövedelmezőség és a preferenciák néhány összefüggése (Einige Zusammenhänge zwischen Unternehmensgröße, Profitabilität und staatlichen Präferenzen), in: Pénzügyi Szemle, 1979, S. 105 - 121.*
- Csikós-Nagy, B.: Die zweite Wirtschaft, unveröff. Manuskript, Budapest 1982.*
- Socialist Price Theory and Price Policy, Budapest 1975.
- Farkas, K.: The Changing Role of Inventories in the Enterprise. An Example for the Adaptation of the Management, Paper presented for the First International Symposium on Inventories, Budapest 1980.*
- Frey, B. S.: Braucht es eine Neuentwicklung der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung? In: Nationalökonomie morgen. Ansätze zur Weiterentwicklung wirtschaftswissenschaftlicher Forschung, hrsg. v. M. Timmermann, Stuttgart 1981.*

- Galasi, P., R. I. Gábor:* A második gazdaság (Die Schattenwirtschaft) Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1981. Englische Übersetzung in P. Hare, H. Radice, and N. Swain (Hrsg.): Hungary: A Decade of Economic Reform, London 1981.
- Gács, J.:* Hiány és támogatott fejlesztés (Mangel und unterstützte Entwicklungstendenzen in der Geschichte der ungarischen Baumaterialindustrie), Közgazdasági Szemle, Bd. 23 (1976), S. 1043 - 1060.
- Gálík, M., A. Ondvári:* A hazai F + F irányításának nehány lehetséges módszeréről (Über einige mögliche Methoden der effizienten Lenkung der heimischen Forschungs- und Entwicklungaktivitäten), Közgazdasági Szemle, Bd. 22 (1976), S. 550 - 563.
- Globerman, S.:* Markets, Hierarchies, and Innovation, in: Journal of Economic Issues, Bd. 14 (1980), S. 977 ff.
- Gomulka, S.:* The Incompatibility of Socialism and Rapid Innovation, in: Journal of International Studies, Bd. 13 (1977), S. 16 - 26.
- Grossman, G.:* Innovation and Information in the Soviet Economy, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 56 (1966).
- Hewer, U.:* Zentrale Planung und technischer Fortschritt, Berlin 1977.
- Holzer, I.:* Innovation in the Hungarian Engineering Industry, in: Acta Oeconomica, Bd. 24 (1980), S. 139 - 149.
- Inzelt, A.:* A vállalati centralizációról (Über die Zentralisation der Unternehmen), in: Gazdaság, 1978.
- Kapitány, Z., J. Kornai, J. Szabó:* Reproduction of Shortage on the Hungarian Car Market, unveröff. Manuscript, Budapest 1981.
- Kemény, I.:* The Unregistered Economy in Hungary, in: Soviet Studies, July 1982.
- Kern, W.:* Innovation und Investition, in: H. Albach und H. Simon: Investitionstheorie und Investitionspolitik privater und öffentlicher Unternehmen, Wiesbaden 1976, S. 273 - 301.
- Köhegyi, K.:* Az ipari szövefkezetek összevonásai a hetvenes években (Die Zusammenziehungen der industriellen Genossenschaften in den 70er Jahren), unveröff. Manuscript, Budapest 1980.
- Kornai, J.:* Warenmangel als ein fundamentales Problem der sozialistischen Planwirtschaften und die ungarische Reform, Working Paper Nr. 92 des Osteuropa-Instituts München, 1983.
- „Hard“ and „Soft“ Budget Constraints, in: Acta Oeconomica, Bd. 25 (1980 a), S. 231 - 246.
- The Economics of Shortage, Amsterdam 1980 b.
- Kosta, H. G. J., H. Krämer, J. Sláma:* Der technische Fortschritt in Österreich und in der Tschechoslowakei, Wien/New York 1971.
- Lackó, M.:* Consumer Savings and the Supply Situation, in: Acta Oeconomica, Bd. 15 (1975), S. 355 - 384.
- Laki, M.:* Liquidation and Merger, Institute for Economic and Market Research, in: Acta Oeconomica, Bd. 28 (1982).
- End-Year Rush-Work in Hungarian Industry and Foreign Trade, in: Acta Oeconomica, Bd. 25 (1980), S. 37 - 65.
- Levine, H. S.:* The Causes and Implications of the Sharp Deterioration in Soviet Economic Performance, Washington 1983.

- Major, I.: Reproduction in Tensions in Transport in Hungary, Institute of Economics of the Academy of Sciences, unveröff. Manuskript, Budapest 1982.*
- Markó, I.: A kiegészítő gazdaság szerepérol (Über die Rolle der ergänzenden Wirtschaft), in: Társadalmi Szemle, Nov. 1980.*
- Margittay, P.: Innováció és gazdasági szervezet (Innovation und Wirtschaftsorganisation), in: Iparpolitikai Tájékoztató, Juni 1982.*
- Ministerrat der Volksrepublik Ungarn (Hrsg.): Beschluß Nr. 1045 vom 30. 12. 1978 über die Organisation und Tätigkeit des Staatskomitees für technische Entwicklung.*
- Nagy, T.: Das System „weltmarktorientierter Preise“ in Ungarn, in: Preise im Sozialismus, Teil II, Giessener Abhandlungen zur Agrar- und Wirtschaftsforschung des europäischen Ostens, hrsg. v. A. Bohnet, Gießen 1984.*
- Osers, J.: Forschung und Entwicklung in sozialistischen Staaten Osteuropas, Berlin 1974.*
- Pejovich, S.: Innovation and Alternative Property Rights, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold und H. Hamel, Stuttgart und New York 1983.*
- Péter, G.: A gazdaságosság és a jövedelmezőség jelentősége a tervgazdálkodásban (Die Bedeutung von Wirtschaftlichkeit und Ertragsfähigkeit in der Planwirtschaft), in: Közgazdasági Szemle, Juli - August 1956.*
- Pommerehne, W., B. S. Frey: Ansätze zur quantitativen Erfassung der Schattenwirtschaft, in: WiSt, 4/82, S. 157 - 162.*
- Révész, G.: Enterprise and Plant Size Structure of the Hungarian Industry, in: Acta Oeconomica, Bd. 22 (1979), S. 47 - 68.*
- Schenk, K.-E.: Märkte, Hierarchien, Wettbewerb, München 1981.*
- Schrettl, W.: Wachstumsabschwächung durch verminderte Kapitalbildung in der Sowjetunion?, Arbeiten aus dem Osteuropa-Institut München, 1983.*
- Schüller, A.: Innovationsprobleme und wirtschaftspolitische Experimente im Systemvergleich, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold und H. Hamel, Stuttgart und New York 1983.*
- Schumpeter, J. A.: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 6. Auflage, Berlin 1964.*
- Schweitzer, I.: On the Economic Nature of a Shortage Phenomenon, in: Acta Oeconomica, Bd. 25 (1980), S. 247 - 258.*
- Vállalatnagyság és versenyképesség az iparban, Kutatási beszmoló (Unternehmensgröße und Wettbewerbsfähigkeit in der Industrie), in: Konjunktura és Piackutató, Intézet 1982.
- Sirc, L.: Workers' Self-Management and Innovative Behaviour, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold und H. Hamel, Stuttgart und New York 1983.*
- Sláma, J., H. Vogel: Comparative Analysis of Research and Innovation Processes in East and West, in: Industrial Policies and Technology Transfers between Eeast and West, hrsg. v. C. T. Saunders, Wien und New York 1977.*
- Sláma, J.: Technologietransfer zwischen Ost und West in den 70er und 80er Jahren, in: Osteuropa-Wirtschaft, Heft 2, 1982, S. 119 - 127.*

- Szalai, E.: A reformfolyamat új szakasza és a nagyvállalatok (Die neue Phase des Reformprozesses und die Großunternehmen), in: Valóság, Mai 1982.*
- Tanzi, V. (Hrsg.): The Underground Economy in the United States and Abroad, Lexington 1982.*
- Tardos, M.: The Role of Money: Economic Relations Between the State and the Enterprises in Hungary, in: Acta Oeconomica, Bd. 25 (1980), S. 19 - 35.*
- Institutionelle Determinanten von Innovationen in sozialistischen Wirtschaftssystemen — Der Fall Ungarn, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold und H. Hamel, Stuttgart und New York 1983.
- Tuchtfeldt, E.: Gefährdete Marktwirtschaft, Bern 1977.*
- Varga, G.: Enterprise Size Pattern in the Hungarian Industry, in: Acta Oeconomica, Bd. 20 (1978), S. 229 - 246.*
- Vince, P.: A magyar villamosenergia-ipar sajátos fejlesztési utja (Der eigenartige Weg der Entwicklung in der ungarischen Elektrizitätsversorgungsindustrie), in: Konjunktura és Piackutató, Intézet 1978.*
- An International Comparison Concerning the Size Difficulties of Big Hungarian Enterprises, Institute for Economic and Market Research, 1981.
- Vogel, H.: Vergleichende Analysen der Innovationskraft in West und Ost, in: Innovationsprobleme in Ost und West, hrsg. v. A. Schüller, H. Leipold und H. Hamel, Stuttgart und New York 1983.*

# Zur Verlangsamung der dynamischen Effizienz in kapitalistischen und sozialistischen Ländern

Von Hans-Jürgen Wagener, Groningen, und Joan Muysken, Maastricht

## I. Einleitung

Einer der ökonomischen Tatbestände, die in jüngster Zeit akademischen Staub aufgewirbelt haben, besagt, daß sich in beinahe allen westlichen Industrieländern das Wachstumstempo der Arbeitsproduktivität seit 1973 abrupt und erheblich verlangsamt hat. Die Nennung des Jahres 1973 liefert implizit auch den Anlaß für diese Verschiebung mit, den ersten Ölpreisschock. Doch die weitere Ursachenforschung ist dabei nicht stehengeblieben. In einer Fülle von Untersuchungen werden zahlreiche Faktoren genannt, die zu den beobachteten Phänomenen beige tragen haben sollen. Das Problem ist daher weniger, potentielle Ursachen zu finden als zwischen ihnen zu diskriminieren.

Sehr viel weniger Beachtung fand bisher die Tatsache, daß auch in Osteuropa seit Mitte der siebziger Jahre ein Rückgang der Produktivitätssteigerungen stattgefunden hat. Dabei trifft die oben erwähnte Beschreibung auf die Sowjetunion besser zu als auf irgendein kapitalistisches System: abrupt und erheblich ist die durchschnittliche Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität in der Industrie nach 1975 gesunken. Erste Analysen dieses Verfalls der dynamischen Effizienz verweisen in gleicher Weise auf eine Vielfalt möglicher Einflußfaktoren, deren Wirkung sich jedoch kaum exakt bestimmen läßt. Hier wie schon zuvor im Fall der Marktwirtschaften beschleicht einen die Vermutung, die Menge der unterstellten Ursachen solle die relative Unkenntnis über die genauen Zusammenhänge wettmachen.

Nichts wäre nun natürlich verkehrter, als umgekehrt behaupten zu wollen, einer allein müsse der Täter gewesen sein. Wenn wir im Folgenden trotzdem nur von einem zentralen Erklärungszusammenhang ausgehen, so findet das seine Begründung einerseits darin, daß in diesem Rahmen mehr nicht zu leisten ist. Andererseits denken wir, daß dieser Erklärungszusammenhang bislang zu wenig beachtet wurde und daß nur die exakte Prüfung einzelner Hypothesen, mag sie nun zu ihrer Falsifizierung oder ihrer Unterstützung führen, etwas Licht in das Dunkel komplexer ökonomischer Zusammenhänge zu bringen vermag.

Man könnte nun die Arbeitshypothese aufstellen, daß für das mehr oder minder gleichzeitige Auftreten eines Phänomens in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen die gleichen Ursachen zu vermuten sind. Dies trifft auf unsere Überlegungen insoweit zu, als wir eine Beziehung zwischen der dynamischen Effizienz eines Systems und seinen effektiven Wachstumsbeschränkungen nachzuweisen versuchen. Da nun aber die effektiven Beschränkungen in kapitalistischen Marktwirtschaften in der Nachfrageentwicklung gesehen werden können und in den sozialistischen Planwirtschaften in den zur Verfügung stehenden Ressourcen, d. h. letztlich in der Entwicklung des Arbeitskräfteangebots, wäre das zeitliche Zusammenfallen von verlangsamtem Arbeitskräfteangebot im einen System und einer verlangsamten Nachfrageentwicklung im anderen eher ein Zufall — ein Zufall, der aber für die letzten zehn Jahre typisch ist.

Bevor wir im dritten Abschnitt den Erklärungszusammenhang theoretisch begründen und im vierten Abschnitt einer empirischen Prüfung unterziehen, wollen wir im zweiten Abschnitt die Entwicklung der Arbeitsproduktivität zeigen und kurz die angebotenen alternativen Erklärungen zusammenfassen. Um nicht in einem Datenmeer zu versinken, haben wir uns im empirischen Teil auf jeweils drei Länder beschränkt, ein großes, eher geschlossenes Wirtschaftssystem (USA und UdSSR), ein mittleres, relativ offenes System (BRD und Polen) und eine kleine, offene Wirtschaft (Niederlande und Ungarn). Eine weitere Vereinfachung ist die Beschränkung auf den Sektor der verarbeitenden Industrie (in den Marktwirtschaften) bzw. den gesamten industriellen Sektor (in den Planwirtschaften, die eine Aussonderung der verarbeitenden Industrie nicht ohne weiteres zulassen). Für den Industriesektor steht uns das vollständigste Datenmaterial zur Verfügung. Außerdem sind hier die geringsten Probleme zu erwarten, wenn es darum geht, die Arbeitsproduktivität zu definieren.

## **II. Das Phänomen im Spiegel unterschiedlicher Erklärungsansätze**

### **1. Welches sind die harten Fakten?**

Vergleicht man das durchschnittliche Wachstum der Arbeitsproduktivität der westlichen Industrieländer in der Periode 1973 - 1982 mit den voraufgegangenen zehn oder zwanzig Jahren, dann ist nur eine Schlußfolgerung möglich: das Produktivitätswachstum hat um das Jahr 1973 eine abrupte und beträchtliche Verminderung erfahren (so z. B. Lindbeck, 1983). Dieselbe Methode auf die osteuropäischen Planwirtschaften angewandt führt in den meisten Fällen zu dem nämlichen Ergebnis.

Was auf den ersten Blick als eine unumstößliche Tatsache erscheint, erfährt bei genauerem Hinsehen jedoch einige Modifikationen. Es ist zu fragen:

- fand 1973 eine Strukturverschiebung statt, war das Jahr 1973 ein Wendepunkt oder ist das Phänomen nur das Resultat einer Durchschnittsbildung bei einem sinkenden Trend?
- inwieweit beeinflussen unterschiedliche Definitionen der Arbeitsproduktivität das Resultat?

Die Einschränkungen können am Ende so groß sein, daß man mit Prais (1983, S. 84) vor dem Problem steht: „Are we entirely convinced that, apart from the present very serious decline in *total* output, there has also been a significant slowing in the growth of production per employee?“ Dieses Problem schließt zwei Fragen ein: nach dem quantitativen Umfang des Phänomens und nach seiner Unabhängigkeit von der augenblicklichen Konjunktursituation.

In der Tat macht es einen wesentlichen Unterschied, ob man die Arbeitsproduktivität berechnet bezüglich:

- der Zahl der Arbeiter und Angestellten,
- der Zahl der geleisteten oder bezahlten Stunden,
- der Zahl der produktiven Arbeiter oder der durch sie geleisteten Stunden.

Da Auslastungsschwankungen in Marktwirtschaften über Variationen der effektiven Arbeitszeit abgefangen werden können, sind die Unterschiede in der Stundenproduktivität geringer als in der Pro-Kopf-Produktivität. Andererseits hat das administrative Personal in der Industrie, das eher als Fixkostenfaktor zu betrachten ist, im Verhältnis zum unmittelbaren Produktionspersonal zugenommen, was sich dementsprechend auf die jeweiligen Produktivitäten auswirkt. In den Planwirtschaften spielt die Kapazitätsauslastung des Faktors Arbeit eine geringere Rolle. Hier haben vor allem die Arbeitszeitregelungen einen Produktivitätseffekt.

In Abb. 1 haben wir das Wachstum der Arbeitsproduktivität im industriellen Sektor für die sechs von uns ausgewählten Länder in Jahressraten und in gleitenden Dreijahresdurchschnitten wiedergegeben (für die Daten siehe den Anhang). Es zeigt sich: auch wenn im Jahr 1973 nicht unbedingt ein Wendepunkt oder Strukturbruch festzustellen ist, so wie z. B. für die Sowjetunion im Jahr 1975, so hat sich die dynamische Effizienz doch in allen Fällen in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre verlangsamt, zum Teil in Fortsetzung eines bereits länger anhaltenden

**Abb. 1: Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität für die Periode 1951-1982 (In Prozent)**

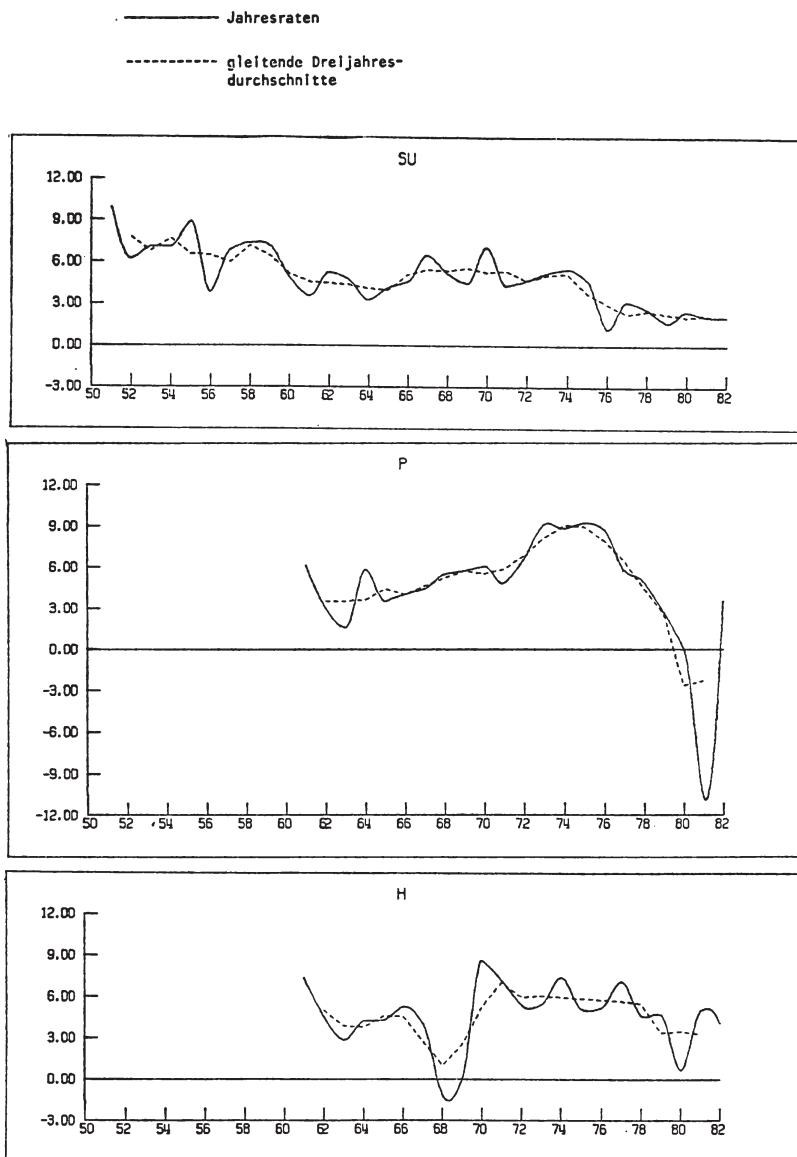
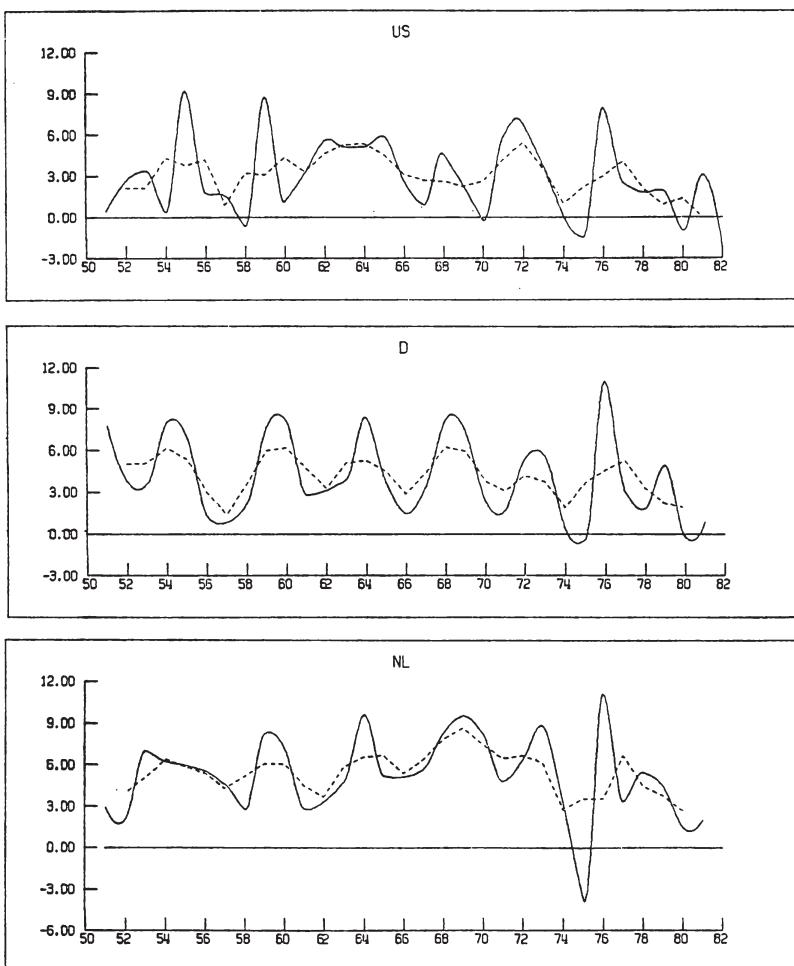


Abb. 1 (Fortsetzung)



Trends. Die Wendepunkte liegen, soweit man sie überhaupt genau identifizieren kann, vor 1973. Polen macht hier die einzige Ausnahme. Die Schwankungen im Wachstum der Arbeitsproduktivität sind allerdings so groß, daß Aussagen über kurze Perioden äußerst gefährlich sind. Trotzdem glauben wir, daß sowohl im Osten wie im Westen das unterstellte Phänomen eindeutig festzustellen ist und daß somit ein Bedürfnis besteht, es auch zu erklären.

## 2. Unterschiedliche Hypothesen

Diese Erklärung bereitet nun allgemein Schwierigkeiten. Üblicherweise wird die Arbeitsproduktivität im Rahmen von Produktionsmodellen erklärt, deren Kernstück eine Produktionsfunktion ist. Produktivitätsfortschritte sind dann entweder auf die Substitution von Arbeit durch Kapital oder auf den sogenannten Fortschrittsterm zurückzuführen, der in den meisten Fällen nichts anderes ist als ein nicht näher erklärter Rest. Gerade der Umstand, daß der Einfluß einer verminderten Kapital-Arbeitssubstitution relativ gering zu sein scheint und damit die Verlangsamung des Produktivitätswachstums zum größten Teil dem Residuum zuzuschreiben ist, öffnet den verschiedensten Vermutungen Tür und Tor.

Denn auch wenn man wie Denison (1983) versucht, einzelne Einflußfaktoren innerhalb dieses Residiums zu quantifizieren, zeigt es sich, daß die Effizienzabschwächung weitgehend unerklärt bleibt. Auch auf andere Länder als die USA angewandt würde Denisons Methode des growth accounting wohl kaum zu wesentlich abweichenden Resultaten führen.

Vor allem für die westlichen Industrieländer haben nun zahlreiche Autoren nach plausiblen Erklärungen dieses Rätsels gesucht. Stellvertretend seien hier Giersch und Wolter (1983), Marshall (1982), Maddison (1982), Lindbeck (1983), Driehuis und v. d. Noord (1982) genannt und auf die dort zitierte Literatur verwiesen. Mit den osteuropäischen Ländern hat man sich bislang mit Ausnahme der Sowjetunion weniger intensiv beschäftigt. Hier sind vor allem Levine u. a. (1983) und Höhmann (1983) zu nennen. In der UdSSR selbst ist das Problem der Effizienzverminde rung im Zusammenhang mit der Akkumulationsdebatte behandelt worden (vgl. Andreev, 1982 und Val'tuch, 1982).

Es ist evident, daß sich die Hypothesen für sozialistische Planwirtschaften und kapitalistische Marktwirtschaften in wichtigen Punkten voneinander unterscheiden müssen. Deshalb ist die in vielen Punkten anzutreffende Übereinstimmung eher verblüffend, die es ermöglicht die vorgebrachten Argumente in vier Hauptgruppen einzuteilen:

- Systemveränderungen,
- strukturelle Veränderungen,
- konjunkturelle Faktoren, bzw. strategische Planungsentscheidungen,
- exogene Faktoren.

In unserem Zusammenhang genügt es, jede dieser vier Hauptgruppen kurz zu charakterisieren.

Allgemeine, langfristig wirkende Systemveränderungen betreffen das Verhalten der ökonomischen Subjekte, vor allem der Arbeiter, das Koordinationssystem und die zunehmende Unsicherheit. Klagen über geringe Leistungsbereitschaft und mangelnde Disziplin der Arbeiter sind so alt wie die Ökonomie. Auch hier fehlen sie nicht. Im Westen genießen angeblich Sicherheit und Gleichheit eine höhere Präferenz als Einkommen aus vermehrter Leistung. Die Macht der organisierten Arbeit und die abgeschwächte Wirkung materieller Anreize lassen die allgemeine Leistungsbereitschaft sinken. Im Osten schreibt man die beklagte schlechte Arbeitsdisziplin der Arbeitsplatzsicherheit, liberalen Gesetzen und mangelnden ökonomischen Anreizen zu. Im Westen erfüllen die Märkte ihre Allokationsfunktionen immer schlechter, im Osten sind es die Schwächen des Planungs- und Lenkungsmechanismus, die für Produktivitätsverluste verantwortlich gemacht werden. Kurz: wenn Lindbeck (1983, S. 17) „the emerging ‚arteriosclerosis‘ of the Western economic system“ an die Wand malt, so ist die Verkalkung des sowjetischen Planungssystems und ihre Auswirkung auf die individuelle Motivation schon lange ein Gemeinplatz unter Sowjetologen.

Unter den strukturellen Faktoren ist vor allem der Wegfall besonders günstiger Bedingungen hervorzuheben. Für die UdSSR wird hier das Hineinwachsen in eine entwickelte Industriewirtschaft genannt, das die Komplexität der ökonomischen Beziehungen erhöht. Durch das Erreichen eines gewissen Reifestadiums gehen die Gewinne aus raschem Strukturwandel zurück (z. B. die Abwanderung aus der Landwirtschaft in die produktivere Industrie). Der gleiche Zusammenhang wird auch für Westeuropa und Japan genannt, obwohl sich dort alles in einem sehr viel höheren Entwicklungsstadium abspielt. Die technologische Lücke zu den USA hat sich geschlossen, Innovationen können nicht mehr übernommen, sie müssen selbst entwickelt werden. Die Vereinigten Staaten, für die diese Argumentation offensichtlich nicht gilt, haben andererseits ihr technologisches Monopol verloren, womit sich das Risiko von Forschung und Entwicklung erhöht.

Die konjunkturellen Einflüsse auf die dynamische Effizienz werden für beide Systeme in einem Wechsel von Akzeleration und Dezeleration

der Investitionen gesehen. Während im Westen vor allem der verkörperte technische Fortschritt und die Altersstruktur des Kapitalstocks dadurch beeinflußt werden, betont man im Osten die Folgen von Disproportionalitäten, Engpässen und Kapazitätsüberlastungen. Im Kapitalismus wird als Hauptschuldiger für den Rückgang der Investitionen ein tedenzieller Fall der Profitrate ausgemacht (wohlgemerkt nicht von marxistischen Theoretikern, sondern von Lindbeck, 1983, und Giersch und Wolter, 1983). Ursache dafür ist das Zusammenwirken einer Reihe anderer negativer Faktoren (Macht der Gewerkschaften, Staatsinterventionen, Umwelt-, Sicherheits- und Gesundheitskosten, Energiekosten).

Im Sozialismus ist die Dezeleration Ergebnis der strategischen Planungsentscheidungen, die z. B. in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre eine drastische Rücknahme des Investitionswachstums vorsahen. Der beabsichtigte Erfolg, u. a. Qualitätsverbesserungen und Verkürzung der Bindungsfristen, ist zumindest für letztere auch nachzuweisen. Trotzdem gerieten diese strategischen Planungsentscheidungen in der bereits erwähnten Akkumulationsdebatte ins Kreuzfeuer der Kritik (s. auch Schrettl, 1983). Hier taucht in etwas verändertem Gewande das alte Gesetz sozialistischer Entwicklung wieder auf, daß nämlich die Produktionsmittelerzeugung rascher wachsen müsse als die Konsumgütererzeugung. Für beide Systeme resultiert die Argumentation in der Forderung, es muß wieder mehr investiert werden, und das bedeutet für angebotsorientierte Theoretiker (was jeder sozialistische Ökonom von Haus aus ist und zur Zeit ebenfalls die Minderheit der Einflußreichen unter den westlichen Ökonomen), zumindest auf kurze Sicht müssen Konsum und Reallöhne eingeschränkt werden.

Die exogenen Faktoren schließlich sind eher systemspezifisch. Während der Himmel mit seinem Wetter ganz offensichtlich nur dem Sozialismus nicht gut ist, und das in den letzten Jahren mit an Böswilligkeit grenzender Hartnäckigkeit, übernimmt diese Rolle im Westen der Staat. Durch protektionistische Interventionen, demotivierende Steuer- und soziale Sicherheitssysteme, weitgehende Regulierungen in Bezug auf Umweltverschmutzung, Arbeitsplatzsicherheit und Gesundheit bremst er den unternehmerischen Schwung ab, der die treibende Kraft einer Marktwirtschaft sein sollte. Exogen für die jeweilige Wirtschaft sind natürlich auch außenwirtschaftliche Entwicklungen. Im Westen waren in den siebziger Jahren die zwei Ölpreisschocks die auffälligsten Ereignisse in diesem Bereich. Im Osten beklagt man allgemein die Absatzschwierigkeiten auf Grund der westlichen Wirtschaftskrise. Doch auch die Ölpreisentwicklung hat die sozialistischen Wirtschaften, wenn auch mit einiger Verzögerung, erreicht.

Es versteht sich beinahe von selbst, daß zu fast allen hier erwähnten Argumenten Gegenpositionen in der Literatur zu finden sind. Wir verzichten auf ihre Darstellung. Es geht uns hier denn auch nicht um eine Beurteilung, sondern eher um die Dokumentation der Vielfalt der angeführten Hypothesen und Argumente. Sie entziehen sich in vielen Fällen einer mehr oder minder exakten Bewertung, was sie grundsätzlich nicht aus der Menge der möglichen Ursachen des Effizienzabfalls ausschließt. Die Fülle der Argumente deutet, wie schon erwähnt, auf eine gewisse Unsicherheit bei der Ursachenzuweisung hin. Man kann nun aus dieser Not eine Tugend machen und entweder wie Denison (1983, S. 68) vermuten, daß alle siebzehn oder mehr aufgezählten Faktoren, auch wenn ihnen im einzelnen nur geringe oder insignifikante Auswirkungen nachgewiesen werden können, in ihrem unglücklichen Zusammentreffen doch für das Phänomen verantwortlich sind, oder mit Giersch und Wolter (1983, S. 35) einfach behaupten: „it is better to be vaguely right than to be precisely wrong“ (was methodisch bestritten werden kann, da eine klare Falsifikation immer auch einen Erkenntnisfortschritt beinhaltet). Wir wollen im Folgenden jedoch das Risiko, „to be precisely wrong“, auf uns nehmen, und eine Einzelhypothese so exakt wie möglich prüfen. Der nun abgeschlossene Abschnitt hat uns zumindest gelehrt, wie schwierig die Abnahme der dynamischen Effizienz in beiden Wirtschaftssystemen zu erklären ist.

### III. „Verdoorns Gesetz“ und Implikationen

#### 1. „Verdoorns Gesetz“

Bevor wir Systemwandel und andere säkulare Faktoren für das beobachtete Phänomen verantwortlich machen, wollen wir untersuchen, inwieweit es aus der einfachen Systementwicklung zu erklären ist. Hierfür bietet das sogenannte „Gesetz von Verdoorn“ einen handlichen Modellrahmen. Die Grundidee dabei lautet, daß unter der Annahme von steigenden Skalenerträgen eine Verlangsamung der Systementwicklung auch zu einer Verlangsamung der Produktivitätsentwicklung führen muß. Die Entwicklung eines Systems wird durch die Entwicklung seiner effektiven Beschränkungen bestimmt. Der Ansatz erlaubt, das gleiche Grundmodell für Systeme mit unterschiedlichen effektiven Beschränkungen zu verwenden.

Kernstück einer Analyse, wie Produktion, Beschäftigung, Akkumulation und Produktivität in ihrer Entwicklung zusammenhängen, ist üblicherweise eine Produktionsfunktion. Ihre empirische Identifikation kann jedoch Probleme aufwerfen. Verdoorn (1949) hat deshalb die Schätzung von Produktionsfunktionen durch eine einfachere Beziehung

zwischen Produktion, Beschäftigung und Produktivität ersetzt, der implizit jedoch eine Produktionsfunktion zugrundeliegt. Im einfachsten Fall, den er in seinem Aufsatz von 1949 unterstellt hat und dem später der Name „Verdoorns Gesetz“ gegeben wurde, ist die Elastizität ( $\eta$ ) der Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität bezüglich der Wachstumsrate der Produktion eine Konstante. Für das Verständnis des Ansatzes ist es wichtig, sich vor Augen zu halten, daß Verdoorn diese Konstante im Zusammenhang einer langfristigen Wirtschaftsplanung entwickelt hat — im Jahr 1948 ein noch durchaus für sinnvoll gehaltenes Unterfangen.

Die Bedingungen für die Gültigkeit von „Verdoorns Gesetz“<sup>1</sup> wurden in einigen späteren Veröffentlichungen (s. vor allem Verdoorn, 1959) verdeutlicht. Eine Zusammenfassung des Erklärungszusammenhangs ist in Verdoorn (1980) zu finden. Er beruht auf einem einfachen neo-klassischen Wachstumsmodell. Es seien  $Y$  — die Produktion,  $A$  — der Arbeits-einsatz,  $K$  — der Kapitaleinsatz und  $P = \frac{Y}{A}$  die Arbeitsproduktivität.

Es sei

$$(1) \quad Y = [F(A, K)]^{\xi} e^{\nu t}$$

eine homothetische Produktionsfunktion, die in  $F$  homogen ist. Wir definieren die Produktionselastizitäten der Faktoren Arbeit ( $\lambda$ ) und Kapital ( $\mu$ ):

$$(2) \quad \lambda = \frac{\partial Y}{\partial A} \cdot \frac{A}{Y} \quad \text{und} \quad \mu = \frac{\partial Y}{\partial K} \cdot \frac{Y}{K}$$

und den Skalenfaktor ( $\xi$ ):

$$\xi = \lambda + \mu$$

$g_Y$  sei die Wachstumsrate der Produktion,  $g_K$  die Wachstumsrate des Kapitals und  $\pi$  das Wachstum des Arbeitskräfteangebots. Wir können somit in Wachstumsraten schreiben:

$$(3) \quad g_Y = \lambda \pi + \mu g_K + \nu$$

Des weiteren sei  $k$  die Wachstumsrate des Kapitalkoeffizienten  $\left(\frac{K}{Y}\right)$  oder

$$(4) \quad k = g_K - g_Y$$

Wir nehmen zu Beginn an  $k = 0$ . Diese Annahme trifft entweder für den asymptotischen Grenzfall des steady state zu, oder sie kann als von Anfang an gegeben unterstellt werden wie im Harrod-Domar-Fall. Damit erhalten wir:

---

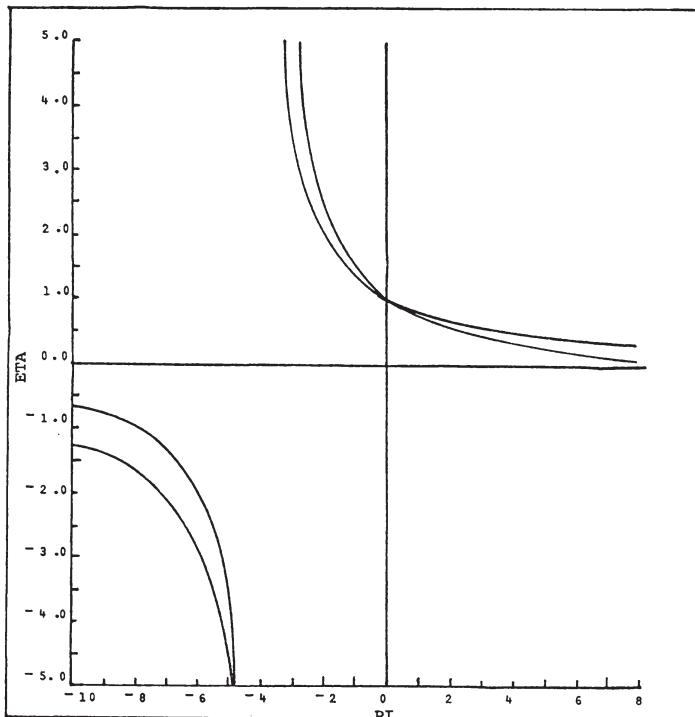
<sup>1</sup> Wir schreiben diesen Ausdruck in Anführungszeichen, da wir ihn als terminus technicus verwenden und uns nicht mit der Frage nach der Gesetzmäßigkeit von empirischen Konstanten beschäftigen möchten.

$$(5) \quad \eta = \frac{g_P}{g_Y} = \frac{\pi(\xi - 1) + \nu}{\pi\lambda + \nu}$$

- Wir sehen, daß unter den Bedingungen
- $B_1$  — der Kapitalkoeffizient ist konstant,
  - $B_2$  — die technologischen Parameter  $\xi, \lambda, \nu$  bleiben unverändert,
  - $B_3$  — die Wachstumsrate  $\pi$  des Arbeitsangebots ist konstant

$\eta$  eine Konstante sein muß und folglich „Verdoorns Gesetz“ gültig ist. Der numerische Wert der Konstante hängt offensichtlich von den Parametern und dem gegebenen  $\pi$  ab. Auf der Basis von historischen Daten hat Verdoorn (1949, S. 3) für  $\eta$  einen Mittelwert von 0,45 berechnet, der zwischen den Extremwerten 0,41 und 0,57 liegt<sup>2</sup>.

Abb. 2: Die  $\eta$  Kurve im Verdoorn Fall



<sup>2</sup> Wenn  $\xi > 1$  und  $\mu > 0$ , was Verdoorn immer annimmt, dann tritt der Fall, daß  $\eta \leq 0,5$  nur unter der sehr restriktiven Bedingung  $\nu < < \pi$  ein. Die historischen Systeme, für die Verdoorn seinen Mittelwert berechnet hat, müssen deshalb durch ein sehr extensives Wachstum gekennzeichnet gewesen sein.

Unter den Bedingungen für die Gültigkeit von „Verdoorns Gesetz“ scheint die Konstanz von  $\pi$  ( $B_3$ ) den größten Bedenken ausgesetzt zu sein. Lassen wir sie fallen, dann wird  $\eta$  offensichtlich eine nicht-lineare Funktion von  $\pi$ , und zwar eine Hyperbel mit  $\eta = 1$ , für  $\pi = 0$  und  $\eta = \infty$ , für  $\pi = -\frac{\lambda}{\nu}$  (siehe Abb. 2). Die genaue Lage der  $\eta$ -Kurve hängt von den technischen Parametern ab. Ceteris paribus können wir folgende Möglichkeiten unterscheiden (für  $\pi \neq 0$ ):

	$\pi$	$\downarrow$	$\xi$	$\downarrow$	$\nu$	$\downarrow$	$\lambda$	$\uparrow$
$g_Y$	$\downarrow$	$\downarrow$	$\downarrow$		$\downarrow$		$\downarrow$	
$g_P$	$\downarrow$							
$\eta$	$\uparrow$		$\downarrow$		$\downarrow$		$\downarrow$	

Die Auswirkung von Veränderungen des technischen Fortschritts, des Skalenfaktors und der Produktionselastizitäten sind alle gleichgerichtet und deshalb kaum voneinander zu trennen. Das Phänomen ist auch aus der Analyse von Produktionsfunktionen bekannt (vergleiche z. B. Hocke, Kyn, Wagener, 1976, und Weitzman, 1983). Die Parameter in der Annahme  $B_2$  können deshalb vorerst nur gemeinsam betrachtet werden.

Schließlich wollen wir auch die Annahme  $B_1$  zur Diskussion stellen und Abweichungen vom unterstellten Akkumulationsgleichgewicht zu lassen. Das bedeutet entweder, daß dieses Gleichgewicht noch nicht erreicht ist und der Kapitalkoeffizient noch nicht seinen Trendwert angenommen hat, oder daß der Sparkoeffizient nicht konstant ist. Nehmen wir  $k \neq 0$  an, dann ist leicht zu sehen, daß (5) sowohl im Zähler als auch im Nenner durch einen Summanden ( $\mu k$ ) ergänzt werden muß. Ein positives  $k$  beeinflußt das Produktivitätswachstum stärker als das Produktionswachstum und verschiebt die  $\eta$ -Kurve nach oben.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß  $\eta$  in einer festen Relation zu  $\pi$  steht, wenn sich die technischen Parameter nicht verändern und die Kapitalakkumulation in einem festen Verhältnis zum Produktionswachstum steht ( $k = \text{const.}$ ). Wir wollen dies die Verdoorn-Relation nennen. Bei gleichem Akkumulationsverhalten kann die  $\eta$ -Kurve sowohl im intertemporalen Vergleich als auch im Querschnittsvergleich als Maß für extensives bzw. intensives Wachstum interpretiert werden:

- $\eta$  fällt bei steigendem  $\pi$ , das Wachstum wird extensiver — der Trivialfall;

— wenn die  $\eta$ -Kurve als ganzes im ersten Quadranten höher liegt, haben wir es mit intensivem Wachstum zu tun.

Die Brauchbarkeit der Verdoorn-Relation hängt davon ab, ob wir (5) identifizieren, d. h. empirisch schätzen können. Direkte Schätzung ist wegen der Nicht-Linearität schwierig. Allerdings ist eine indirekte Schätzung möglich durch Regression von  $g_Y$  auf  $\pi$ . Aus (3) und (4) erhalten wir

$$(6) \quad g_Y = \lambda\pi + \mu(g_Y + k) + \nu \\ = \frac{\nu + \mu k}{1 - \mu} + \frac{\lambda}{1 - \mu}\pi .$$

Für  $k = \text{const.}$  ermöglicht das die Schätzgleichung

$$(7) \quad g_Y = c_1 + c_2\pi$$

wobei

$$c_1 = \frac{\hat{\nu} + \hat{\mu}k}{1 - \hat{\mu}} \text{ und } c_2 = \frac{\hat{\lambda}}{1 - \hat{\mu}}$$

und

$$c_2 \geq 1 \text{ wenn } \xi \geq 1$$

Aus (7) lässt sich nun zum einen die  $\eta$ -Kurve (4) ableiten:

$$(8) \quad \eta = \frac{c_1 + (c_2 - 1)\pi}{c_1 + c_2\pi}$$

Zum anderen lässt sich direkt die Produktivitätsentwicklung in Abhängigkeit von der Entwicklung des Arbeitsangebots ablesen:

$$(9) \quad g_P = g_Y - \pi \\ = c_1 + (c_2 - 1)\pi$$

Bei zunehmenden Skalenerträgen ( $\xi > 1$ ) verändert sich das Arbeitsproduktivitätswachstum in gleicher Richtung mit dem Beschäftigungswachstum und bei abnehmenden Skalenerträgen ( $\xi < 1$ ) in entgegengesetzter Richtung. Für unsere zentrale Fragestellung heißt das, wenn wir  $c_2 > 1$  erhalten, dann lässt sich die Abnahme des Produktivitätswachstums, zumindest teilweise, aus dem Rückgang des Beschäftigungswachstums erklären, sollte dieses gleichzeitig festzustellen sein.

## 2. Kaldors Erweiterung des Ansatzes

Verdoorns Relation ist wie jedes langfristige neoklassische Modell rein angebotsorientiert. Das Arbeitsangebot wird als effektive Beschränkung für die Entwicklung des Systems unterstellt. Erreicht ein Wirtschafts-

system im Prozeß der Industrialisierung das Stadium der Reife, d. h. verschwindet die relative Unterbeschäftigung in den nicht-industriellen Sektoren, dann stagniert das Arbeitsangebot im industriellen Sektor und tendiert eher dahin abzunehmen.

In diesem Zusammenhang hat Kaldor (1966) Verdoorns Relation zur Erklärung der Verlangsamung des Produktivitätsfortschritts in der britischen Industrie herangezogen. Die von ihm empfohlenen Maßnahmen, die auf eine Mobilisierung noch vorhandener Arbeitskräfteereserven hinauslaufen, brauchen uns hier nicht näher zu beschäftigen. Doch hat die wirtschaftspolitische Bedeutung der Analyse Kaldors eine umfangreiche Diskussion zu „Verdoorns Gesetz“ hervorgerufen (so z. B. Wolfe, 1968; Rowthorn, 1975; Cornwall, 1976; Parikh, 1978; Kaldor, 1968; Rowthorn, 1979; Rayment, 1981).

Für unser Thema wichtig ist der Umstand, daß Kaldor im Laufe der Diskussion seinen Standpunkt gewechselt hat und von der angebotsorientierten Interpretation des Gesetzes von Verdoorn zu einer nachfrageorientierten Interpretation übergegangen ist: „Economic growth is demand-induced, and not resource-constrained“ (Kaldor, 1975, S. 895). Für diesen Fall wollen wir nicht mehr von der Verdoorn-Relation sprechen, sondern von einer Kaldor-Relation. Sie behauptet: „a two-way relationship from demand growth to productivity and from productivity growth to demand growth, but the second relationship is, in my view, far less regular and systematic than the first“ (*ibid.*).

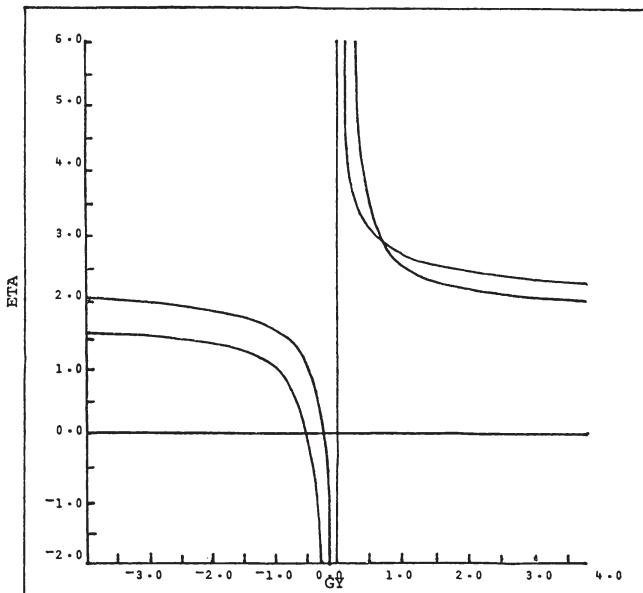
Innerhalb unseres einfachen Modells bedeutet das, daß nicht  $\pi$  die unabhängige Variable ist, sondern die Entwicklung der Nachfrage  $g_Y$ . Sie bestimmt nicht nur die Produktivitätsentwicklung, sondern vor allem auch die Entwicklung der Beschäftigung, wozu  $\pi$  in diesem Fall umgedeutet ist. Analog zu (5) können wir nun schreiben:

$$(10) \quad \eta = \frac{\xi - 1}{\lambda} + \frac{\eta k + \nu}{\lambda} \frac{1}{g_Y}$$

Auch jetzt ist  $\eta$  unter den Bedingungen  $B_1$  (bzw.  $B_1' : k = \text{const.}$ ),  $B_2$  und  $B_4$  — die Entwicklung der Nachfrage  $g_Y$  ist konstant, eine Konstante. Lassen wir nur Veränderungen in  $g_Y$  zu, so erhalten wir wieder eine nichtlineare  $\eta$ -Kurve (vgl. Abb. 3), und zwar eine Hyperbel mit  $\eta = \pm \infty$  für  $g_Y = 0$  und  $\eta = \frac{\xi - 1}{\lambda}$  für  $g_Y = \pm \infty$ . Für die Lage der  $\eta$ -Kurve gilt mutatis mutandis das oben Festgestellte.

Auch in diesem Fall empfiehlt sich eine indirekte Schätzung der  $\eta$ -Kurve, nämlich durch Regression von  $g_P$  auf  $g_Y$ :

$$(11) \quad g_P = g_Y - \pi$$

Abb. 3: Die  $\eta$  Kurve im Kaldor Fall

(3) und (4) ergeben dann:

$$(12) \quad g_P = (\lambda - 1)\pi + \mu(g_Y + k) + \nu \\ = \frac{\eta k + \nu}{\lambda} + \frac{\xi - 1}{\lambda}g_Y$$

Das ermöglicht die Schätzgleichung (unter der Bedinung  $B_1'$ )

$$(13) \quad g_P = c_3 + c_4 g_Y$$

wobei

$$c_3 = \frac{\hat{\eta} k + \hat{\nu}}{\hat{\lambda}} \text{ und } c_4 = \frac{\hat{\xi} - 1}{\hat{\lambda}}$$

und

$$c_4 \geq 0 \text{ wenn } \hat{\xi} \geq 1$$

Aus (13) lässt sich wiederum die  $\eta$ -Kurve (10) ableiten:

$$(14) \quad \eta = c_4 + c_3 \frac{1}{g_Y}$$

Die uns vor allem interessierende Produktivitätsentwicklung in Abhängigkeit von der Nachfrageentwicklung ist aus (13) direkt zu entnehmen. Auch in diesem Fall ändert sich die Produktivitätsentwicklung

bei zunehmenden Skalenerträgen ( $\xi > 1$ ) in gleicher Richtung mit der unabhängigen Variablen und bei abnehmenden Skalenerträgen ( $\xi < 1$ ) in entgegengesetzter Richtung. Ergibt die Schätzung also  $c_4 > 0$ , dann ist die Abnahme des Produktivitätswachstums zumindest teilweise aus dem Rückgang der Nachfrage zu erklären, falls dieser gleichzeitig auftritt.

### **3. Nachfrage- und angebotsbeschränkte Systeme**

Wir haben nun zwei verschiedene Erklärungsmuster für den Verfall des Produktivitätswachstuses ausgearbeitet. Gemeinsam ist beiden die Voraussetzung eines bestimmten Akkumulationsverhaltens und die notwendige Bedingung zunehmender Skalenerträge. Die beiden Erklärungsmuster unterscheiden sich hinsichtlich der unterstellten Ursache für das beobachtete Phänomen:

- Rückgang des Wachstums des Arbeitskräfteangebots oder
- Rückgang des Wachstums der Nachfrage.

Was das Akkumulationsverhalten betrifft, so ist unmittelbar zu sehen, daß Variationen in  $k$  den konstanten Term in der Schätzgleichung ( $c_1$  bzw.  $c_3$ ) beeinflussen, d. h. eine „autonome“ Änderung des Produktivitätswachstums ergeben. Da Investitionen Zeit zum Ausreifen benötigen, ist es normal, daß das Kapitalwachstum hinter der Einkommensentwicklung herhinkt (und, was zur Zeit immer wieder betont wird, daß die Beschäftigungsentwicklung hinter der Investitionsentwicklung herhinkt). Das spricht für die Vermutung, daß  $k$  im Konjunkturabschwung eher positiv ist und steigt und im Aufschwung eher negativ ist und sinkt. Eine hinreichend lange Schätzperiode gleicht diese Schwankungen aus. Es wird aber Autokorrelation in den Residuen zu erwarten sein.

Die Schlüsselfunktion in dem vorgeschlagenen Erklärungszusammenhang wird von dem Parameter  $\xi = \lambda + \mu$  oder den Skalenerträgen eingenommen. Diese haben wir dem Modell entsprechend rein technisch interpretiert. Ein Schätzung erfaßt allerdings alle systematischen Zusammenhänge zwischen der Produktionseffizienz und dem Produktionsniveau. Das sind neben Skalenerträgen im technischen Sinn induzierte Neuerungen und Produktionsfortschritte nach dem Muster des learning by doing (vgl. Verdoorn, 1959, S. 59 f.). Der Begriff der induzierten Neuerungen ist dabei relativ weit zu fassen. Denn bei der unterstellten Akkumulationshypothese hängt die Veränderung des Kapitalgütervorrats ab von der Produktionsentwicklung. Ist der technische Fortschritt nicht nur neutral, so wie angenommen, sondern teilweise auch in den Kapitalgütern verkörpert, dann ist Folgendes zu beachten. Bei einer Verlangsamung der Produktionsentwicklung wird das durchschnittliche Alter des Kapitalgütervorrats zunehmen, was sich negativ auf die Ef-

fizienz auswirkt. Die Schätzgleichungen (7) und (13) erfassen diesen Effekt.

Nun bleibt noch die Frage, auf Grund welcher Kriterien man zwischen der Beschäftigung und der Nachfrage als unabhängiger Variable wählen kann. Das beinhaltet die Frage nach der effektiven Beschränkung des Systems. Diese Frage ist möglicherweise nicht global zu beantworten, da die effektive Beschränkung eines Systems auch von der Situation abhängt, in der sich das System befindet, und vom Zeitraum, der zur Anpassung zur Verfügung steht. Trotz dieser Einschränkungen möchten wir hier auf die generelle Hypothese von Kornai (1979) zurückgreifen, daß kapitalistische Marktwirtschaften nachfragebeschränkt sind und sozialistische Planwirtschaften durch die verfügbaren Ressourcen, letztlich das Arbeitskräfteangebot<sup>3</sup>, beschränkt werden.

Die mikro-ökonomische Begründung für diese Hypothese findet Kornai in der Unterscheidung harter Budgetbeschränkungen in marktwirtschaftlichen und weicher Budgetbeschränkungen in sozialistischen Unternehmen. Dadurch sind erstere gezwungen, sich an der effektiven Nachfrage zu orientieren, während letztere selbst beinahe unbeschränkt inputs nachfragen und sich für ihre Produktion dann auch einer unbeschränkten Nachfrage gegenübersehen. Für die sozialistischen Planwirtschaften scheint die Begründung plausibel, für marktwirtschaftliche Unternehmen ist sie nicht ganz überzeugend, da die harte Budgetbeschränkung auch eine Orientierung an den Kosten und damit am Angebot impliziert.

Deshalb folgt hieraus nicht notwendigerweise, daß kapitalistische Marktwirtschaften auch makro-ökonomisch nachfragebeschränkt sind (vgl. Wagener, 1982). Für Hochkonjunkturphasen ist das z. B. evident nicht der Fall. In dem von uns betrachteten Zeitraum von 1950 - 1982 war vor allem für Westeuropa in den sechziger Jahren das Arbeitskräfteangebot eine effektive Systembeschränkung, die man durch An-

---

<sup>3</sup> Diese Aussage Kornais muß als langfristige Tendenz interpretiert werden. Kurzfristig können ganz andere Ressourcenbeschränkungen effektiv werden:

- Unterbrechungen in den Zulieferungen bedingen notorische Produktionsbeschränkungen. Sie werden von Kornai allerdings als Reibungsverluste behandelt, die ein systemtypisches Normalmaß nicht überschreiten. Insomfern sind sie nicht unter Wachstumsbeschränkungen zu subsumieren.
- Importbeschränkungen oder noch konkreter Energiebeschränkungen können kurzfristig sehr einschneidende Folgen haben. Sie wären aber nur dann effektive Wachstumsbeschränkungen, wenn es keine stukturellen Anpassungsvorgänge gäbe.

Diese kurzfristigen Ressourcenbeschränkungen sind neben anderen Faktoren zweifellos zur Erklärung von auffälligen Produktivitätseinbrüchen heranzuziehen (z. B. UdSSR — 1976, Polen — 1981, Ungarn — 1980). Uns geht es hier jedoch um eine längerfristige Tendenz in der Produktivitätsentwicklung.

werbung ausländischer Arbeitskräfte abzuschwächen versuchte. Für die Zeit danach spricht die anschwellende Arbeitslosigkeit eine eindeutige Sprache. Das schließt aber noch nicht eine alternative Beschränkung auf der Angebotsseite aus, die häufig vorgebrachte Hypothese der Kapitalknappheit (so z. B. bei Giersch und Wolter, 1983). Wir haben bereits gesehen, daß eine Verlangsamung des Investitionswachstums Auswirkungen auf den Produktivitätsfortschritt hat. Doch Kapitalknappheit als absolute Wachstumsbeschränkung scheint uns für die uns vor allem interessierende Periode 1970 - 1982 wenig plausibel. Zu laut waren da die Klagen über die schlechte Kapazitätsauslastung. Kurz, als erste Annäherung ist die keynesianische Hypothese der nachfragebeschränkten Entwicklung marktwirtschaftlicher Systeme durchaus akzeptabel.

Es sollte deutlich sein, daß der darauf beruhende Erklärungszusammenhang nur dann Gültigkeit haben kann, wenn die Nachfrage die einzige effektive Beschränkung des Systems darstellt und die Beschäftigung dem unterstellten Modell entsprechend angepaßt wird. Es ist natürlich auch denkbar, daß für die Anpassung der Beschäftigung eine Untergrenze besteht ( $\pi \geq \bar{\pi} < 0$ ), so daß tatsächlich zwei Beschränkungen zu berücksichtigen sind. Für den Fall, daß  $\pi = \bar{\pi}$ , ergibt eine Schätzung von (13)  $c_3 = -\pi$  und  $c_4 = 1$ . Da diese Situation in den meisten Fällen zusammen mit Kapazitätsunterauslastung einhergeht, kann eine modellentsprechende Anpassung auch annäherungsweise nicht mehr unterstellt werden. Der Schluß von  $c_4 > 0$  auf zunehmende Skalenrträge ist damit nicht mehr zulässig und die Verbindung von Produktivitätswachstum und Produktionswachstum wird trivial. Kaldor (1975) hält deshalb (13) nur dann für aussagefähig, wenn  $c_4$  signifikant kleiner als eins ist. Die Begründung für Untergrenzen der Beschäftigungsabnahme kann in impliziten oder gewerkschaftlich vermittelten Toleranzgrenzen für Entlassungen gesehen werden.

Auch die Hypothese der ressourcenbeschränkten Planwirtschaften bedarf einer näheren Untersuchung. Zum einen befindet sich kein Wirtschaftssystem von Anfang an im Zustand des absoluten Arbeitskräftemangels. Vielmehr ist dies Resultat einer Übergangsperiode, in der die Arbeitskräftereserven absorbiert werden (siehe Kornai, 1980, S. 246 ff.). Während dieser Übergangsperiode wird die Ressourcenbeschränkung des Wachstums vom Faktor Kapital ausgeübt, der typische Fall der Kapitalknappheit. Es ist nun für die einzelnen Wirtschaften Osteuropas nicht exakt zu bestimmen, zu welchem Zeitpunkt Kapitalknappheit in der Industrie von Arbeitskräteknappeit als effektiver Beschränkung abgelöst wurde, zumal die Arbeitskräftereserven im primären Sektor noch immer vergleichsweise hoch zu sein scheinen. Trotzdem ist im Laufe der sechziger und der siebziger Jahre in den einzelnen

Ländern eine Wende vom extensiven zum intensiven Wachstum und dann schließlich sogar eine Verlangsamung des Arbeitskräftezustroms in die Industrie zu konstatieren.

Zum anderen scheint bei der notorischen Unterbeschäftigung am Arbeitsplatz eine effektive Wachstumsbeschränkung durch die Arbeitskräftereserven ein Widerspruch in sich zu sein. Nach Kornai ist das Gegenteil der Fall, da sich Arbeitskräftemangel und Unterbeschäftigung am Arbeitsplatz geradezu bedingen: „The more frequent and intensive the labor shortage, the greater will be the internal slack, namely the unemployment on the job“ (ibid., S. 255). Er begründet das mit:

- Problemen bei der Lieferung und dem Einsatz komplementärer Inputs,
- der auch in Marktwirtschaften gerne beklagten Disziplinlosigkeit bei Vollbeschäftigung und
- der Tendenz, bei Arbeitskräftemangel und weichen Budgetbeschränkungen Arbeitskräfte zu horten.

Nehmen wir diese Phänomene für gegeben an, so ist deutlich, daß eine sozialistische Planwirtschaft durch geeignete Reformmaßnahmen versuchen wird, die Unterbeschäftigung am Arbeitsplatz zu reduzieren und auf diese Weise Arbeitskräfte zu mobilisieren (wofür Andropovs polizeistaatliche Eingriffe aber wohl kaum ausreichen dürften). Das hat eine Verschiebung des Produktivitätsniveaus zur Folge, läßt aber unseren Erklärungszusammenhang grundsätzlich unberührt, auch wenn eine erfolgreiche Durchführung derartiger Reformen die Schätzergebnisse stören kann.

#### IV. Schätzergebnisse und ihre Interpretation

##### 1. Die sozialistischen Planwirtschaften (UdSSR, Polen, Ungarn)

Es geht hier nicht darum, die Produktivitätsentwicklung der jeweiligen Länder allgemein zu erklären. Uns geht es vor allem um den Rückgang des Produktivitätswachstums. Wie in Abb. 1 bereits gezeigt, ist dieser festzustellen:

- in der sowjetischen Industrie als genereller Trend über den gesamten Beobachtungszeitraum 1951 - 1982 mit einer deutlichen Erholung in der zweiten Hälfte der sechziger Jahre und einer Niveauverschiebung nach unten seit 1975;
- in Polen als ein rapider Verfall seit 1975;

- in Ungarn zum Ende der sechziger Jahre und nach einer offensichtlich reformbedingten Niveauverschiebung nach oben als ein langsam abfallender Trend seit 1970.

Grundsätzlich kann eine Ressourcenbeschränkung des Wachstums durch das Arbeitskräfteangebot als Erklärung herangezogen werden. Denn die zunehmende Arbeitskräfteknappheit ist in Osteuropa ein allgemein bekanntes Phänomen:

- In der UdSSR nimmt das Beschäftigungswachstum,  $\pi$ , in der Industrie über den gesamten Beobachtungszeitraum tendenziell ab. In den siebziger Jahren ist  $\pi$  nur halb so groß wie in den sechziger Jahren. Seit 1976 nimmt es beschleunigt ab.
- Für die polnische Industrie gilt ein mehr oder minder stetiges Wachstum der Beschäftigung bis in die Mitte der siebziger Jahre, und dann folgt ein starker Rückgang. Seit 1978 nimmt die industrielle Beschäftigung absolut ab.
- In Ungarn war das Beschäftigungswachstum bis zum Ende der sechziger Jahre ebenfalls hoch. Das schließt den ersten erwähnten Effizienzrückgang auf jeden Fall von einer Erklärung durch die Verdoorn-Relation aus. Seit 1970 nimmt die industrielle Beschäftigung mit nur zwei Ausnahmen (1973 - 74) absolut ab, seit 1978 mit erheblich höheren Raten.

Der nächste Schritt ist die Schätzung der Gleichung (7) mit den uns zur Verfügung stehenden Daten (siehe Anhang). Alle drei Länder weisen eine relativ geringe Robustheit der Parameter auf. Vorsicht bei der Interpretation ist angebracht. In der jeweils ersten Teilperiode ergibt die Schätzung keine signifikanten Ergebnisse. Das betrifft:

- in der UdSSR die Periode 1951 - 65,
- in Polen der Periode 1961 - 72,
- in Ungarn die Periode 1961 - 69.

Zu erklären ist dies wohl vor allem aus dem bereits erwähnten Umstand, daß für die Industrie dieser Länder das Arbeitskräfteangebot bis weit in die sechziger Jahre keine effektive Beschränkung war, so daß bei einer relativ geringen Variation von  $\pi$  auch keine signifikanten Ergebnisse zu erwarten sind. Eine exakte Anpassung des Beschäftigungsniveaus an das Produktionsniveau ist bei weichen Budgetbeschränkungen kein unbedingtes Erfordernis. Eine trendmäßige Anpassung ist durchaus zureichend.

In der folgenden Tabelle sind die Schätzergebnisse für die Gesamtperiode und Teilperioden aufgeführt. Unter den Parametern ist in

*Tabelle 1*  
**Schätzergebnisse für Gleichung (7)**  
 $g_Y = c_1 + c_2 \pi$

Land	Periode	$c_1$	$c_2$	$R^2$	DW
UdSSR	51 - 82	3,36 (4,45)	1,56 (6,63)	0,59	1,41
	55 - 78	5,59 (6,30)	0,78 (2,71)	0,25	1,07
	66 - 75	5,31 (6,80)	0,98 (2,96)	0,52	2,87
	76 - 82	2,58 (3,10)	0,71 (1,26)	0,24	2,24
Polen	61 - 82	5,01 (6,73)	1,09 (4,76)	0,52	0,62
	73 - 82	5,61 (5,82)	1,78 (4,33)	0,69	0,52
Ungarn	61 - 82	4,96 (9,30)	0,69 (3,37)	0,36	1,46
	70 - 82	6,10 (10,81)	1,85 (4,69)	0,67	1,70

Klammern die  $t$ -Statistik angegeben. Zu erwähnen ist noch, daß wir für Polen das Jahr 1981 als Ausreißer aus begreiflichen Gründen gestrichen haben.

Die Resultate sind grundsätzlich nicht schlecht. Für Polen zeigt die Durbin-Watson-Statistik erhebliche Autokorrelation an, was auf starke konjunkturelle Schwankungen in Verbindung mit der Kapitalakkumulation zurückzuführen sein dürfte. Der Versuch, die Autokorrelation auszuschalten, führte zu keinem Ergebnis. Wir wollen darauf nicht näher eingehen.

Die Ergebnisse für Polen und Ungarn unterscheiden sich nur geringfügig voneinander in der für uns relevanten zweiten Teilperiode. In beiden Fällen ist  $c_2$  signifikant größer als eins. Die dynamische Effizienzverbesserung, die damit angedeutet wird, hat möglicherweise etwas mit der Qualität der in dieser Periode vermehrt importierten Investitionsgüter zu tun. Für Ungarn lässt die signifikante Verbesserung des konstanten Terms auch Auswirkungen der Reform vermuten.

Die Ergebnisse der zweiten Teilperiode lassen sich gemäß Gleichung (9) in eine Beziehung zwischen dem Produktivitätswachstum und dem Beschäftigungswachstum übersetzen:

- Polen:  $g_P = 5,6 + 0,78 \pi$
- Ungarn:  $g_P = 6,1 + 0,85 \pi$

Wir glauben damit die Abnahme des Produktivitätswachstums in diesen Ländern mit Hilfe der Verdoorn-Relation erklären zu können. Für eine vollständige Erklärung bedarf es einer Begründung für den Rückgang von  $\pi$ . Wir wollen es bei einem Hinweis auf demographische Gründe, eine verlangsamte Landflucht und den Arbeitskräftebedarf in nicht-industriellen Tätigkeiten bewenden lassen.

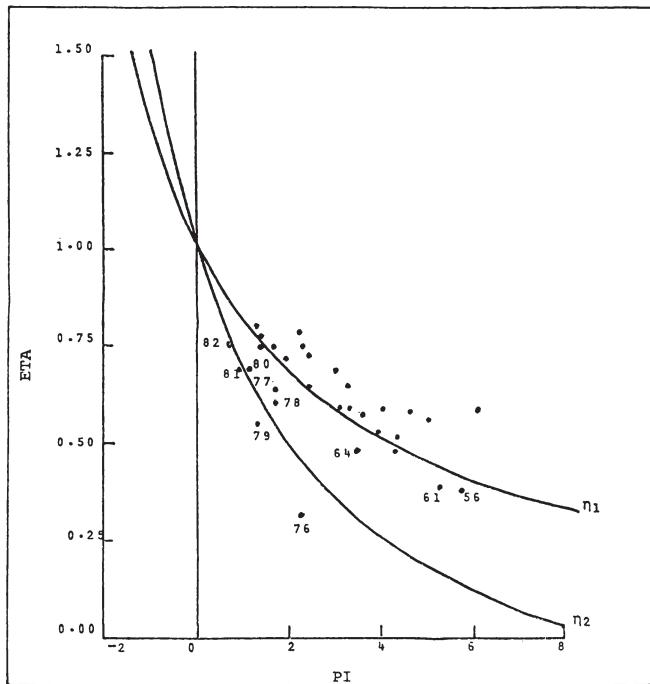
Es stellt sich nun natürlich die Frage nach möglichen wirtschaftspolitischen Konsequenzen. Mit Kaldor (1966) müßte man für eine Mobilisierung von Arbeitskräften aus weniger produktiven Sektoren plädieren. Abgesehen davon, daß entsprechende Maßnahmen in Großbritannien sich nicht gerade als sonderlich erfolgreich herausgestellt hatten — eine Planwirtschaft könnte das vielleicht besser lösen —, scheint eine solche Empfehlung jedoch in Systemen, die gerade mit Unterbeschäftigung am Arbeitsplatz kämpfen, paradox. Weitere Probleme (ein unterentwickelter Dienstleistungssektor oder die unterkapitalisierte Landwirtschaft z. B.) brauchen wir nicht näher zu erörtern.

Auch wäre erst einmal zu überlegen, welches Niveau des Produktivitätswachstums wünschenswert oder zumindest akzeptabel ist. Für  $\pi = -2\%$  erhalten wir für Polen und Ungarn Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität zwischen 4 und 4,5 %. Das ist ein beachtliches Niveau, doch mag es als zu gering angesehen werden, um die Produktivitätslücke zwischen diesen Ländern und den entwickelten Industriestaaten zu schließen.

In der sowjetischen Industrie ist die Situation ganz anders. Während die Schätzung über die Gesamtperiode noch ein erwartetes Resultat aufweist, erhalten wir für verschiedene Teilperioden ein  $c_2 \leq 1$ . Auch wenn das Ergebnis für die letzte Teilperiode (1976 - 82) statistisch nicht signifikant ist (auch auf Grund der kurzen Stützperiode), so scheint es uns trotzdem erwähnenswert: im Vergleich zur Periode 1966 - 75 sind sowohl das Niveau ( $c_1$ ) als auch der Steigungswinkel  $c_2$  gesunken.

Ganz offensichtlich läßt sich der Produktivitätsverfall in der sowjetischen Industrie nicht aus dem Verdoorn-Zusammenhang erklären, da keine zunehmenden Skalenerträge vorliegen, eher das Gegenteil. Um die Situation zu verdeutlichen, haben wir in Abb. 4 zusammen mit den tatsächlichen Wahrnehmungen ( $\eta, \pi$ ) für die einzelnen Jahre der Gesamtperiode zwei  $\eta$ -Kurven eingezeichnet. Und zwar wurden für  $\eta_1$  in (8) die Werte  $c_1 = 4$  und  $c_2 = 1$  eingesetzt, womit eine Untergrenze angegeben ist, die nur in den Krisenjahren 1956, 1961, 1964 und in der

Abb. 4: Die Beschäftigungselastizität des Produktivitätswachstums ( $\eta$ ) für die sowjetische Industrie, 1951-1982



$$\eta_1 = \frac{4}{4+\pi}$$

$$\eta_2 = \frac{2.6 - .3\pi}{2.6 + .7\pi}$$

gesamten Periode 1976 - 82 unterschritten wurden. Für  $\eta_2$  sind die Schätzwerte  $c_1 = 2,6$  und  $c_2 = 0,7$  eingesetzt. Es ist deutlich zu sehen, daß sich das Effizienzniveau der sowjetischen Industrie nach 1975 erheblich verschlechtert hat.

Dies kann nicht auf eine ungünstige Entwicklung des Kapitalwachstums zurückgeführt werden. Zwar nimmt auch der Zuwachs des industriellen Bruttoanlagevermögens über den Beobachtungszeitraum tendenziell ab (von 11 - 12 % 1950 - 65 auf 7 - 8 % 1976 - 81), doch das Ungleichgewicht zwischen Produktionswachstum und Kapitalwachstum oder die Wachstumsrate des Kapitalkoeffizienten,  $k$ , nimmt seit 1967 ständig zu und hat seit 1976 ein Niveau um jährlich 4 % erreicht. Die

im Osten wie im Westen vorgeschlagene Lösung des Wachstumsproblems durch verstärkte Investitionsimpulse (siehe Schrettl, 1983) scheint deshalb nicht unbedingt erfolgversprechend.

Die Effizienzverminderung ist also weder aus dem Verdoorn-Zusammenhang noch aus unzureichender Akkumulation zu erklären. Abnehmende Skalenerträge lassen auf vermehrte Produktionsanstrennungen in der Grundstoffgüterindustrie schließen, die unter ständig ungünstigeren Kostenbedingungen arbeiten muß (Ostverlagerung der Rohstoffgewinnung lautet das einschlägige Stichwort). Tatsächlich hat die Sowjetunion ihren Rohstoffexport, vor allem den Export an Energieträgern, nach der ersten Ölpreiserhöhung 1973 erheblich intensiviert. Hierin ist wohl eine wesentliche Ursache für den Effizienzverfall zu sehen. Das ergibt das nicht einmal so paradoxe Resultat, daß die Ölpreiserhöhung nicht so sehr bei den Erdölkonsumenten wie in der UdSSR als einem Trittbrettfahrer der OPEC die Produktivitätsentwicklung negativ beeinflußt hat. Wir können hier nicht die schwierige Rechnung aufmachen, um zu sehen, ob die terms of trade-Gewinne die entsprechenden Effizienzverluste wettgemacht haben, was grundsätzlich nicht auszuschließen ist. Es sei noch darauf hingewiesen, daß ähnliche Effizienzverluste auch für die amerikanische Erdölindustrie nach 1973 festgestellt worden sind (vergleiche Marshall, 1982). Es ist allerdings nicht anzunehmen, daß damit das gesamte Phänomen erklärt wäre. Weitere Untersuchungen, vor allem auf stärker disaggregiertem Niveau, sind erforderlich.

## **2. Die kapitalistischen Marktwirtschaften (USA, BRD, Niederlande)**

Auch in diesem Fall wollen wir hauptsächlich die Verlangsamung des Produktivitätswachstums erklären. Sie ist in allen drei Ländern, wenn auch mit gewissen Unterschieden, festzustellen, wie wir in Abb. 1 gesehen haben.

- In den USA und in den Niederlanden lag das Produktivitätswachstum in den sechziger Jahren über dem Niveau der fünfziger Jahre. Dadurch erscheint der Rückgang in den siebziger Jahren besonders stark ausgeprägt.
- Die verarbeitende Industrie der USA weist zwei Rückgangsperioden auf:
  - 1965 - 1970,
  - 1972 - 1982.

Vor allem wenn man in Abb. 1 die Tiefpunkte nach 1965 miteinander verbindet, spricht einiges dafür, von einem seit 1965 allgemein

fallenden Trend zu sprechen, der sich möglicherweise nach 1973 etwas beschleunigt hat.

- In den Niederlanden liegt der Wendepunkt ungefähr im Jahr 1969. Die darauf folgende Verlangsamung des Produktivitätswachstums hat sich nach 1973 beschleunigt.
- In der deutschen verarbeitenden Industrie ist dies ebenso nach 1974 der Fall, allerdings vor dem Hintergrund eines beinahe über den gesamten Beobachtungszeitraum sehr langsam fallenden Trends.

Der unmittelbare Einfluß der Akkumulation auf die dynamische Effizienz scheint gering zu veranschlagen zu sein. Wir verfügen über Kapitalstockdaten nur für die amerikanische Industrie (Nettokapitalstock) und die westdeutsche (Bruttoanlagevermögen). In den USA ist der Kapitalkoeffizient bis 1973 gefallen, danach aber nicht unerheblich gestiegen, und zwar nicht nur wegen der Nachfrageverlangsamung, sondern auch auf Grund eines beachtlichen Kapitalwachstums. In der BRD ist der Kapitalkoeffizient von 1956 - 1967 gestiegen, danach mehr oder minder konstant geblieben.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß sich der Zuwachs der Nachfrage nach Industriegütern in allen drei Ländern in den siebziger Jahren, vor allem nach 1973, erheblich verringert hat. Die Voraussetzung für unseren Erklärungszusammenhang ist somit gegeben. In der folgenden Tabelle sind die Schätzergebnisse für die Gesamtperiode und Teilperioden wiedergegeben. Die Periodisierung wurde aufgrund der Analyse von Punktdiagrammen vorgenommen.

Dazu ist folgendes zu sagen. Soweit die Durbin-Watson-Statistik Autokorrelation, bzw. die Vermutung für Autokorrelation andeutete, wurde diese mit Erfolg ausgeschaltet. Die Qualität der Ergebnisse ist zufriedenstellend. Alle Parameter entsprechen der Erwartung  $c_4 > 0$ , d. h. die Vermutung von zunehmenden Skalenerträgen ist generell erfüllt. Allerdings sind deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern zu sehen, sowohl hinsichtlich der Stabilität der Parameter, als auch bezüglich ihres numerischen Wertes.

- In der verarbeitenden Industrie der USA sind die Parameter äußerst stabil. Die Anpassung der Beschäftigung an die Nachfrageentwicklung scheint bei leicht zunehmenden Skalenerträgen ohne institutionelle Hemmnisse zu erfolgen<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Es ist noch anzumerken, daß sich die berechnete Arbeitsproduktivität und unsere Schätzung auf die jahresdurchschnittliche Zahl der Arbeiter und Angestellten beziehen. Setzen wir statt dessen die bezahlten Stunden ein, dann vermindert sich einerseits der Effizienzrückgang, da eine gewisse Anpassung der Kapazität an die Nachfrage über die geleisteten Stunden

**Tabelle 2**  
**Schätzergebnisse für Gleichung (13)**  
 $g_P = c_3 + c_4 g_Y$

Land	Periode	$c_3$	$c_4$	$R^2$	DW	$\bar{g}_P$
USA	51 - 82	1,463 (4,22)	0,386 (8,05)	0,69	1,52	2,91
	51 - 69	1,438 (2,61)	0,385 (5,15)	0,61	1,55	3,37
	70 - 82	1,502 (3,07)	0,391 (5,61)	0,74	1,44	2,24
BRD	51 - 81	1,338 (1,95)	0,538 (7,97)	0,69	1,78	4,17
	51 - 70	1,150 (1,22)	0,471 (5,32)	0,62	1,59	4,75
	61 - 70	2,221 (2,28)	0,404 (2,91)	0,51	1,46	4,48
	71 - 81	1,995 (3,57)	0,689 (5,51)	0,77	1,39	3,11
Nieder- lande	51 - 81	0,538 (7,97)	0,695 (10,80)	0,81	1,87	5,26
	51 - 70	0,471 (5,32)	0,537 (7,82)	0,78	1,70	5,78
	61 - 70	0,404 (2,91)	0,670 (6,24)	0,85	2,17	6,28
	71 - 81	0,689 (5,51)	0,950 (9,63)	0,91	1,87	4,33

Eine Erklärung der Effizienzverminderung aus der Kaldor-Relation scheint uns deshalb durchaus plausibel. Vergleicht man den Rückgang der Arbeitsproduktivität nach 1973 mit den zehn davorliegenden Jahren, so läßt er sich in der Tat zu 75 % aus dem Nachfragerückgang erklären.

- Die Ergebnisse für die verarbeitende Industrie der BRD unterscheidet sich bis 1970 nur wenig von der Situation in den USA. Nur der Fit der Schätzung ist für die Periode 1961 - 1970 etwas schlechter<sup>5</sup>.

erfolgt. Andererseits ändern sich auch die Parameter. Für die Gesamtperiode 1951 - 1982 erhalten wir:

$c_3$	$c_4$	$R^2$	DW	$\bar{g}_P$
2,257 (8,32)	0,200 (5,34)	0,49	1,35	3,01

<sup>5</sup> Nun könnte man einwerfen, daß für die Periode 1961 - 1970 weniger die Nachfrage die effektive Beschränkung für die deutsche Industrie darstellte

Erst für die Periode 1971 - 1981 beobachten wir eine beträchtliche Erhöhung von  $c_4$ . Diese kann, wie bereits erwähnt, auf eine Erhöhung der Skalenerträge zurückzuführen sein — hierfür fehlt uns eine plausible Erklärung — oder auf eine Verminderung der Nachfrageelastizität der Beschäftigung. Dies wird im Fall der Niederlande noch deutlicher.

- In der verarbeitenden Industrie der Niederlande steigt  $c_4$  ständig an und ist bereits in der Periode 1961 - 1970 mit 0,67 sehr hoch. Dies läßt auf eine sehr stabile und weitgehend Nachfrage-unabhängige Beschäftigungsentwicklung schließen<sup>6</sup>. A fortiori gilt das für die Periode 1971 - 1981, in der  $c_4$  nicht mehr signifikant von eins verschieden ist.

Diesen Fall müssen wir etwas genauer untersuchen, da er interessante Schlüsse zuläßt. Je dichter  $c_4$  bei eins liegt, um so geringer ist die Nachfrageelastizität der Beschäftigung und um so höher ist die Nachfrageelastizität des Produktivitätswachstums,  $\eta$ , wie wir bereits gesehen haben. Im Extremfall  $c_3 > 0$  und  $c_4 = 1$  ist  $\pi = -c_3 < 0$ .

Bei einer geringen Steigerung oder einem Rückgang der Nachfrage kann man sich vorstellen, daß es institutionelle Hemmnisse (manifester oder antizipierter gewerkschaftlicher Widerstand z. B.) für die entsprechenden Freisetzungseffekte gibt, so daß  $\pi = \bar{\pi} < 0$ . Für den Fall  $\pi > 0$ , der bis in die zweite Hälfte der sechziger Jahre vorherrschte, ist das nicht denkbar. Hier muß es also eher das von der Technik ermöglichte Anpassungsverhalten der Unternehmer sein, das zu der geringen Nachfrageelastizität der Beschäftigung geführt hat.

Zu fragen ist natürlich, wie eine solche Situation zustande kommen kann. In diesem Zusammenhang scheint uns die für die niederländische Industrie angenommene erhebliche Verjüngung des Kapitalstocks in den sechziger Jahren relevant zu sein (vergleiche den Hartog

---

als vielmehr das Arbeitskräfteangebot. Die zunehmende Anwerbung ausländischer Arbeitskräfte weist unter anderem darauf hin. In der Tat ergibt auch eine Schätzung von Gleichung (7) einen erheblich besseren Fit als Gleichung (13):

	$c_1$	$c_2$	$R^2$	$DW$
1961 - 70	4,288 (4,86)	1,171 (4,30)	0,70	1,69

Dies erhellt nur die Tatsache, daß die effektive Beschränkung nicht systematisch zu sein braucht, sondern innerhalb ein und desselben Systems ihren Charakter verändern kann.

<sup>6</sup> Selbst in der Periode 1961 - 1970 scheint das Arbeitskräfteangebot keine effektive Beschränkung für das Wachstum gewesen zu sein. Die Anwerbung von Gastarbeitern, die auch in den Niederlanden, wenn auch in erheblich geringerem Umfang als in der BRD, erfolgte, reagierte offenbar nur auf partielle Beschränkungen. Die Schätzung von (7) ergibt ein völlig insignifikantes Resultat.

und Tjan, 1980). Wenn ältere Kapitaljahrgänge progressiv ausgeschieden und durch neue ersetzt werden, dann erhöht das nicht die Akkumulation, wohl aber die dynamische Effizienz. Es braucht uns hier nicht zu beschäftigen, ob das auslösende Moment eine überproportionale Arbeitskostenerhöhung oder eine hohe Nachfragesteigerung war, die es erlaubte, eine technisch nicht mehr konkurrenzfähige, überaltete Kapitalstruktur zu erneuern. Es ist deutlich, daß die resultierende Zunahme der Produktivität die Nachfrage verstetigt und damit einen hohen Wert für  $\eta$  verursacht. Es sei noch kurz erwähnt, daß die Situation in der Bundesrepublik Deutschland anders war. Durch den raschen Wieder- und Neuaufbau in den fünfziger Jahren hatte der Kapitalstock bereits Anfang der sechziger sein geringstes Durchschnittsalter erreicht, das seither langsam angestiegen ist, woraus sicher der fallende Trend in der Produktivitätsentwicklung teilweise zu erklären ist (vergleiche Baumgart, 1980).

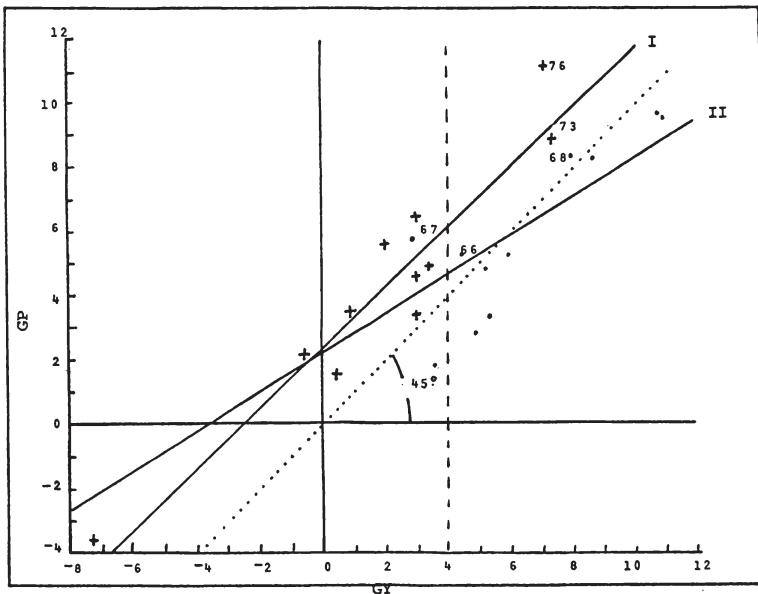
Wir kommen also zu dem Schluß, daß der  $c_4$ -Parameter unter „normalen“ Umständen in den Niederlanden erheblich niedriger als unsere Schätzergebnisse liegen dürfte. Der Sprung von  $c_4$  zwischen den beiden letzten Teilperioden ist auf den Übergang von einer außergewöhnlichen Akkumulationssituation zu einer extrem nachfrageschwachen Periode zurückzuführen. Wie Abb. 5 deutlich macht, liegen 9 der 10 Beobachtungen in der Periode 1961 - 1970 im Bereich  $g_y > 4\%$ , während 9 der 11 Beobachtungen für die Periode 1971 - 1981 im Bereich  $g_y < 4\%$  liegen. Wie die Beobachtungspunkte für die Jahre 1973 und 1976 vermuten lassen, genügt auch nicht eine einmalige Steigerung der Nachfrage über 4 % hinaus, um das Produktivitätswachstum auf eine (im ersten Quadranten) niedrigere Trendlinie zu bringen. Die institutionell zulässige Freisetzung von Arbeitskräften wird einfach fortgesetzt. Der Vergleich zur Situation in den USA ist hier instruktiv, wo die Nachfrage nach Arbeitskräften unmittelbar auf Veränderungen in der Güternachfrage reagiert.

Alle Punkte oberhalb der 45°-Linie in Abb. 5 implizieren eine Beschäftigungsabnahme. Es ist kaum wahrscheinlich, daß die Parameter für die kurze Periode 1971 - 1981 auch langfristig (d. h. für eine Situation, in der  $g_y > 4\%$  über einen längeren Zeitraum) gültig sind. Wir nehmen deshalb die Schätzergebnisse für die Gesamtperiode 1951 - 1982 als längerfristig brauchbar an mit der Einschränkung, daß auch diese für die Niederlande noch überhöht sein können. Da

$$(14) \quad \pi = -c_3 + (1 - c_4) g_y$$

kann man nun aus diesen Ergebnissen errechnen, wo die jeweilige Trendlinie die 45°-Linie schneidet oder mit anderen Worten, welche

Abb. 5: Effizienz und Nachfragerwachstum für die verarbeitende Industrie der Niederlande, 1961-1981



$$\begin{aligned} \text{I} : g_p &= 2.3 + .95 g_y \\ \text{II} : g_p &= 2.2 + .61 g_y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} + &: (g_p; g_y) \quad 71-81 \\ \bullet &: (g_p; g_y) \quad 61-70 \end{aligned}$$

Nachfragesteigerung längerfristig minimal erforderlich ist, um einen positiven Beschäftigungseffekt zur Folge zu haben. Die Rechnung ergibt:

$$\begin{array}{rcl} \underline{g_y} \\ \text{USA} \dots \dots \dots = 2,4\% \\ \text{BRD} \dots \dots \dots = 2,9 \% \\ \text{Niederlande} \dots = 6,2\% \end{array}$$

Diese Zahlen sprechen für sich.

Auch wenn wir nun unseren Erklärungszusammenhang im großen und ganzen für bestätigt ansehen können, sind wir damit in der Erklärung des zu untersuchenden Phänomens nur einen Schritt vorwärts gekommen. Denn jetzt stellt sich die sehr viel umfanglichere Frage, warum die Nachfrage nach Industriegütern in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre so stark nachgelassen hat. Die Verschlechterung der terms of trade im Gefolge der Ölpreiserhöhungen spielt hier sicher eine

Rolle, wobei der Transfer potentieller Nachfrage nicht immer zu erhöhten Güterkäufen und dementsprechend zu einer reinen Nachfrageverschiebung geführt hat, sondern auch zu anderen Verwendungsarten (Vermögensbildung). Insofern mag das Jahr 1973 für die Effizienzverminderung ein Schlüsseljahr gewesen sein.

Doch andere Faktoren spielen zweifellos eine nicht minder bedeutende Rolle. Wir können in diesem Zusammenhang nicht im einzelnen auf alle konjunkturellen und strukturellen Erklärungsansätze für die gegenwärtige Wirtschaftskrise eingehen. Doch bei der hohen Interdependenz eines Wirtschaftssystems ist es nicht weiter verwunderlich, daß alle Argumente, die wir im zweiten Abschnitt mit direktem Bezug auf den Effizienzrückgang kennengelernt haben, hier auf indirektem Wege wieder in das Argument zurückkehren als Hypothesen, die die Nachfrageabschwächung erklären sollen.

## V. Zusammenfassung

Fassen wir kurz zusammen. In den siebziger Jahren sind die Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität — für jedes Wirtschaftssystem eine Schlüsselvariable — im Westen wie im Osten gesunken. Bislang ist dies auf sehr unterschiedliche Weise mit Hilfe zahlreicher Einflußfaktoren zu erklären versucht worden. Wir haben für dieses Phänomen einen einheitlichen Erklärungsansatz unterstellt, der die Effizienzsentwicklung mit den effektiven Beschränkungen eines Wirtschaftssystems in Verbindung setzt.

Die theoretische Basis für diesen Erklärungsansatz haben wir in dem sogenannten „Gesetz von Verdoorn“ und seinen späteren Erweiterungen durch Kaldor und andere gefunden. Wesentlich für diese Theorie ist die Annahme von zunehmenden Skalenerträgen im weitesten Sinn des Wortes. Es ist nun durchaus plausibel, davon auszugehen, daß sich kapitalistische Marktwirtschaften und sozialistische Planwirtschaften hinsichtlich der effektiven Beschränkungen ihres Wachstums unterscheiden, zumindest was eine typische Durchschnittslage des Systems betrifft. Dies ist um so eher der Fall, je kürzer der zu untersuchende Zeitraum gewählt wird. Denn der Zeithorizont der Entscheidungen, auf die sich die effektiven Beschränkungen auswirken, ist nie wirklich langfristig. In diesem keynesianischen Sinne haben wir dann auch die effektiven Beschränkungen bestimmt: das Arbeitskräfteangebot für sozialistische Planwirtschaften und die Nachfrage für kapitalistische Marktwirtschaften.

Die Schätzergebnisse haben im großen und ganzen unsere Hypothese bestätigt. Der Verdoorn-Zusammenhang kann ein Gutteil des Effizienz-

rückgangs in beiden Systemtypen erklären. Eine Ausnahme macht hier die Sowjetunion, die sich auf auf Grund konstanter oder abnehmender Skalenerträge dieser Erklärung entzieht. In der Gruppe der kapitalistischen Marktwissenschaft lassen sich zwei verschiedene Fälle unterscheiden:

- der „klassische Kapitalismus“ mit einer Nachfrageelastizität der Beschäftigung, die unabhängig von der jeweiligen Wirtschaftslage ist;
- die Marktwirtschaft mit institutionellen Entlassungsbeschränkungen, wo die Nachfrageelastizität der Beschäftigung im Bereich einer rückläufigen Nachfrage nach Arbeitskräften abnimmt.

Der erste Fall trifft auf die amerikanische Industrie zu. Für den zweiten sind die Niederlande typisch. Die BRD befindet sich zwischen diesen beiden Extremen.

Für die sozialistischen Planwirtschaften hat der Verdoorn-Zusammenhang und damit der Effizienzrückgang ausschließlich negative Folgen. Statt wie erwartet und wie geplant die extensiven Wachstumsfaktoren einfach durch intensive ersetzen zu können, zeigt es sich, daß zwischen beiden eine positive Verbindung besteht. Mit dem Rückgang des extensiven Wachstums verlangsamt sich auch das intensive Wachstum. Die Aussagen basieren natürlich auf dem Normalzustand der untersuchten Systeme. Das bedeutet, daß Niveauverschiebungen der dynamischen Effizienz durch Veränderung des Normalzustandes durchaus möglich sind. Eine derartige Niveauverschiebung haben wir für Ungarn als Folge der Wirtschaftsreformen von 1968 konstatieren können.

In den kapitalistischen Marktwirtschaften liegt die Situation etwas anders. Hier ließe sich behaupten, daß die Kaldor-Relation wie ein eingebauter Stabilisator wirkt. Bei einem Rückgang der Nachfrage fällt der Produktivitätszuwachs und schwächt damit den Freisetzungseffekt etwas ab. Umgekehrt steigt bei anziehender Nachfrage die Produktivität stärker und läßt das System erst später an seine Ressourcenbeschränkungen stoßen. Die Wirkung dieses eingebauten Stabilisators wird durch institutionalisierte Stabilisatoren aufgehoben, die das Ausmaß der Arbeitskräftefreisetzung beschränken, im Endeffekt dann aber offenbar die Freisetzung nur anders über die Zeit und den Konjunkturverlauf verteilen.

## Anhang

### Die Daten

Die empirische Untersuchung beschränkt sich auf den industriellen Sektor, und zwar auf die verarbeitende Industrie in den westlichen Ländern und die Gesamtindustrie in den östlichen Ländern. Probleme der Vergleichbarkeit sind hier wie in allen vergleichenden Studien hinreichend begründet. Denn es ist nicht zu erwarten, daß die Entwicklung der Arbeitsproduktivität und die numerischen Werte der geschätzten Parameter unabhängig von den gewählten Ausgangsdaten sind. Einen ausführlicheren Vergleich der Industriestatistik in drei der sechs hier untersuchten Länder haben wir bereits vor einiger Zeit unternommen (vergleiche Boguszewski und Wagener, 1977).

Für die Produktion steht uns im Westen ein Produktionsindex zur Verfügung, d. h. ein Mengenindex, der in der Regel mit der Brutto-wertschöpfung gewichtet ist. In der BRD ist diese Gewichtung erst ab 1970 verfügbar. Davor wurde mit Nettoproduktionswerten gewichtet. Im Osten wird üblicherweise der Bruttoproduktionswert in der offiziellen Statistik wiedergegeben. Hier sind Probleme der Vergleichbarkeit naturgemäß am größten. Bei Zeitreihen über einen Zeitraum von mehr als dreißig Jahren sind im übrigen mehrfache Verkettungen nicht zu vermeiden.

Was die Beschäftigten betrifft, so besteht hier, wie im Text bereits erwähnt, eine gewisse Auswahl zwischen Personen- und Studenangaben für verschiedene Beschäftigtenkategorien. Wir beziehen uns grundsätzlich auf die (ungewichtete) Gesamtzahl aller Arbeiter, Angestellten und übrigen Beschäftigten. Soweit die Personenangaben nicht auf Vollarbeitskräfte umgerechnet sind, genießen Stundenangaben den Vorzug. Dies trifft bei uns auf die BRD zu. Im übrigen wurden für die Beschäftigten Personenangaben gewählt.

In den USA stehen zwei unterschiedliche Datensätze zur Verfügung, der eine vom Bureau of Census, der andere vom Bureau of Labour Statistics zusammengestellt. Wie Prais (1983, S. 86) feststellt, können dabei recht unterschiedliche Ergebnisse herauskommen. Wir haben, wie unsere Quelle (Sato, 1983), die Daten des Bureau of Labour Statistics verwendet.

Ein grundsätzliches Problem bei Daten für die Sowjetunion ist die Frage, ob man die offiziellen Produktionsdaten benutzen soll, die im Ruf stehen, überhöhte Wachstumsraten aufzuweisen, oder westliche Neuberechnungen, die zumeist von der CIA stammen (vergleiche z. B.

Weitzman, 1983) und vor allem deshalb glaubhafter zu sein scheinen, weil sie ein niedrigeres Niveau haben. Da in unserem Zusammenhang nicht so sehr das Niveau der Wachstumsraten von Bedeutung ist als ihre Veränderung, und hier zwischen den beiden Datensätzen kaum Unterschiede anzutreffen sind, spricht wenig gegen die Verwendung der offiziellen sowjetischen Statistik. Im Falle der anderen sozialistischen Länder ist man sowieso weniger skrupulös. Die Daten entstammen im einzelnen folgenden Quellen:

- USA: Sato (1983);
- BRD: Krengel u. a. (1982 und frühere Folgen);
- Niederlande: Centraal Bureau voor de Statistiek;
- UdSSR: Wagener (1973), Narodnoe chozjajstvo SSSR (verschiedene Jahrgänge), ECE (1983);
- Polen und Ungarn: Boguszewski und Wagener (1977), Datenbank des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche, die vor allem auf der offiziellen RGW-Statistik aufbaut, ECE (1983).

Mehr wollen wir an dieser Stelle zu den Daten nicht sagen. Doch wir wissen genau: der Datenanhang einer vergleichenden Studie ist immer eine eigene vergleichende Studie wert.

## Literatur

- Andreev, A. F., 1982, Investiccionaja politika i sbalansirovannost' narodnogo chozjajstva, Ekonomika i matematicheskie metody, 18, 776 - 783.*
- Baumgart, E. R., 1980, Zur Entwicklung der Altersstruktur des Anlagevermögens in der Industrie der Bundesrepublik Deutschland, in: J. Frohn und R. Stägl (Hrsg.), Empirische Wirtschaftsforschung. Konzeptionen, Verfahren und Ergebnisse, Berlin, 77 - 92.*
- Boguszewski, J. und H.-J. Wagener, 1977, Zur Industriestatistik der Bundesrepublik Deutschland, Österreichs, Polens und Ungarns: Ein Vergleich, Jahrbuch der Wirtschaft Osteuropas, 7, 459 - 504.*
- Cornwall, J., 1976, Diffusions, Convergence, and Kaldor's Law, Economic Journal, 86, 307 - 314.*
- Denison, E. F., 1983, The Interruption of Productivity Growth in the United States, Economic Journal, 93, 56 - 77.*
- Driehuis, W. und P. J. van den Noord, 1982, De ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in Nederland, 1963 - 1980, Maandschrift Economie, 46, 395 - 411.*
- ECE, 1983, Economic Surveys of Europe in 1982, Geneva.*
- Giersch, H. und F. Wolter, 1983, Towards an Explanation of the Productivity Slowdown: An Acceleration — Deceleration Hypothesis, Economic Journal, 93, 35 - 55.*

- den Hartog*, H. und H. S. *Tjan*, 1980, A Clay-Clay Vintage Approach for Sectors of Industry in the Netherlands, *De Economist*, 128, 129 - 188.
- Hocke*, J., O. *Kýn* und H.-J. *Wagener*, 1976, Production Functions Estimates for Soviet Industry and Some Implications, in: F.-L. Altmann, O. Kýn und H.-J. Wagener (Hrsg.), On the Measurement of Factor Productivities, Göttingen, 255 - 277.
- Höhmänn*, H.-H., 1983, Von Breshnew zu Andropow. Bilanz und Perspektiven sowjetischer Wirtschaftspolitik, *Berichte des BIOst Köln*, 10.
- Kaldor*, N., 1966, Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom, Cambridge.
- 1968, Productivity and Growth in Manufacturing Industry: A Reply, *Economica*, 35, 385 - 391.
  - 1975, Economic Growth and the Verdoorn Law. A Comment on Mr. Rowthorn's Article, *Economic Journal*, 85, 891 - 896.
- Kornai*, J., 1979, Resource-constrained versus Demand-constrained Systems, *Econometrica*, 47, 801 - 819.
- 1980, Economics of Shortage, Amsterdam.
- Krengel*, R. u. a., 1982, Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin.
- Levine*, H. S. u. a., 1983, The Causes and Implications of the Sharp Deterioration in Soviet Economic Performance, Wharton Soviet Productivity Project, Washington.
- Lindbeck*, A., 1983, The Recent Slowdown of Productivity Growth, *Economic Journal*, 93, 13 - 34.
- Maddison*, A., 1982, Phases of Capitalist Development, Oxford.
- Marshall*, R. M., 1982, Factors Influencing Changes in Productivity, in: Ch. P. Kindleberger und G. D. Tella (Hrsg.), *Economics in the Long View*, Vol. 3, London, 83 - 104.
- Parikh*, A., 1978, Differences in Growth Rates and Kaldor's Laws, *Economica*, 45, 83 - 91.
- Prais*, S. J., 1983, Comment on the Paper by Professor Giersch and Dr. Wolter, *Economic Journal*, 93, 84 - 88.
- Rayment*, P. B. W., 1981, Structural Change in Manufacturing Industry and the Stability of the Verdoorn Law, *Economia internazionale*, 34, 104 - 122.
- Rowthorn*, R. E., 1975, What Remains of Kaldor's Law? *Economic Journal*, 85, 10 - 19.
- 1979, A note on Verdoorn's Law, *Economic Journal*, 89, 131 - 133.
- Sato*, K., 1983, The Short-Run Production Function of the American Industry: Cyclical Variations of Labor Productivity and Real Wages, SUNY at Buffalo, mimeo.
- Schrettl*, W., 1983, Wachstumsschwächen durch verminderte Kapitalbildung in der Sowjetunion?, Arbeiten aus dem Osteuropa-Institut, München, Nr. 90.
- Val'tuch*, K. K., 1982, Investicionnij kompleks i intensifikacija proizvodstva, *Ekonomika i organizacija promyšlennogo proizvodstva* 1982 - 3, 4 - 31.
- Verdoorn*, P. J., 1949, Fattori che regolano lo sviluppo della produtività del lavoro, *L'industria*, 3 - 11.

- 1959, Capital and technical development in long term projection models, *Cahiers économiques de Bruxelles*, 2, 59 - 69.
- 1980, Verdoorn's Law in Retrospect: A Comment, *Economic Journal*, 90, 382 - 385.
- Wagener, H.-J.*, 1973, Zur sowjetischen Statistik der industriellen inputs and outputs, *Jahrbuch der Wirtschaft Osteuropas*, 4, 439 - 479.
- 1982, The Economics of Socialism as Economics of Shortage. A Critical Review, *De Economist*, 130, 514 - 535.
- Weitzman, M. L.*, 1983, Industrial Production, in: A. Bergson und H. S. Levine (Hrsg.), *The Soviet Economy: Towards the Year 2000*, London, 179 - 190.
- Wolfe, J. N.*, 1968, Productivity and Growth in Manufacturing Industry: Some Reflections on Professor Kaldor's Inaugural Lecture, *Economica*, 35, 117 - 126.



# Anspruchsdenken, Leistungsbereitschaft und Wirtschaftszyklen\*

Von *Wolfram Schrettl*, München

## I. Einleitung

Bei der Behandlung des Problems der Konjunkturzyklen konzentrieren sich Ökonomen meist auf die Charakterisierung des empirischen Erscheinungsbildes der Zyklen und auf die Erforschung ihrer Ursachen. Die vorgelagerte Frage nach der Existenz der Zyklen wird für den Fall westlicher Volkswirtschaften kaum mehr als strittig angesehen. Zwar geht der Trend in Untersuchungen östlicher Volkswirtschaften in die gleiche Richtung, es soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß zumindest *ein* prominenter westlicher Ökonom die Existenz von Zyklen in jenen Volkswirtschaften verneint.<sup>1</sup> Eine gewisse Schwierigkeit für diese Position liegt darin begründet, daß osteuropäische Ökonomen sich in wachsender Zahl mit der Erforschung der Ursachen von Wirtschaftszyklen in ihren Volkswirtschaften befassen.<sup>2</sup> Nun sind östliche Zensoren eher dafür bekannt, daß sie ihren Wissenschaftlern verbieten, Arbeiten über tatsächlich existierende Probleme zu veröffentlichen, weniger jedoch dafür Aufsätze über heikle und zudem gar nicht existierende Probleme erscheinen zu lassen. Sollten aber die Zensoren, bzw. ihre Weisungsgeber, die eigenen Volkswirtschaften von einer typischen „Krankheit“ des kapitalistischen Systems befallen sehen, so fällt es schwer, zu glauben, daß sie sich ihre Sorgen unnötigerweise machen. Ich werde daher, zumindest für die Zwecke dieser Arbeit, die Existenz von Zyklen auch in östlichen Volkswirtschaften als gegeben betrachten.

Bei der Frage nach den Ursachen der Zyklen konzentriert sich die Aufmerksamkeit im Westen wie im Osten auf die Investitionen und

---

\* Aus Diskussionen mit meinen Kolleginnen und Kollegen am Osteuropa-Institut München, insbesondere mit Volkhart Vincentz, sowie mit János Kornai, Oldřich Kýn und Michael Manove dürfte ich für diese Arbeit Anregungen geschöpft haben. Ihnen allen möchte ich daher meinen Dank aussprechen.

<sup>1</sup> Wiles (1982). Die gleiche Ansicht hat er auch schon früher vertreten. Vgl. Wiles (1962, S. 256).

<sup>2</sup> Insbesondere ungarische Ökonomen nehmen sich des Themas an. In Andeutungen befassen sich aber sogar sowjetische Autoren damit. Vgl. Kazakov (1981, S. 119).

ihre verschiedenen Komponenten. Dies kommt nicht von ungefähr, denn unter den realwirtschaftlichen Variablen weisen die Investitionen die auffälligsten Instabilitäten auf. Es wird jedoch in der Regel verstanden, daß eine wirkliche Erklärung der Zyklen nur im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang erfolgen kann. Die vorherrschenden Erklärungsansätze sind konzentriert auf Eigenschaften der Technologie und ihr Zusammenwirken mit dem Prozeß der Kapitalakkumulation, auf Regelmäßigkeiten beim Prozeß der Planbildung und -implementierung sowie, besonders häufig, auf alternierende Gemütszustände von Optimismus und Pessimismus auf Seiten der verantwortlichen Politiker.<sup>3</sup>

Bislang weitgehend unbeeindruckt blieb die Wissenschaft jedoch meines Wissens von einer Diskussion, die seit einiger Zeit in West und Ost die Politiker und eine breite Öffentlichkeit beschäftigt. Ausgehend von der Sowjetunion wird quer durch die Länder des RGW wieder einmal, und dieses Mal besonders intensiv, das Thema Arbeitsdisziplin in den Vordergrund gerückt. Die Arbeiter würden es an Leistungsbereitschaft fehlen lassen, so heißt es, und sie würden gleichzeitig immer höhere materielle Ansprüche stellen. Im Westen, insbesondere aber in der Bundesrepublik, wird zur gleichen Zeit eine Diskussion über die Arbeitsmoral geführt. Anspruchsdenken herrsche unter der Arbeiterschaft, so heißt es, und es fehle an Leistungsbereitschaft.

Nun sind ökonomische Lehrbücher und Artikel nicht gerade gespickt mit Begriffen wie Arbeitsmoral, Arbeitsdisziplin, Leistungsbereitschaft oder Anspruchsdenken. Sicherlich klingen diese Begriffe für Psychologen und Soziologen vertrauter als für Ökonomen. Den Letzteren erscheinen die Begriffe wohl zu vage, unpräzise und emotionsgeladen. Dennoch scheint es mir gerechtfertigt, wenn nicht gar erforderlich zu sein, daß Ökonomen die in der Öffentlichkeit laufende Diskussion ernst nehmen und versuchen, aus ihrer Sicht die angesprochenen Zusammenhänge auf ihren Erklärungsgehalt, speziell für das Problem der Wirtschaftszyklen, abzuklopfen. In diesem Sinne werde ich im folgenden fragen, ob und wie man es sich vorstellen könnte, daß Anspruchsdenken zum Auftreten wirtschaftlicher Zyklen beiträgt. Es geht darum, mit einigen einfachen Überlegungen eine Vorstellung davon zu vermitteln, wie die Dinge zusammenwirken. Die Analyse bleibt dabei qualitativer Art und auf Volkswirtschaften sowjetischen Typs beschränkt. Die Entwicklung des Themas erfolgt ganz traditionell: Zunächst werden die Ausgangspunkte der Untersuchung abgesteckt und mit einigen Erläuterungen versehen. Es folgt die eigentliche Analyse, die sich mit den Allokationsentscheidungen der zentralen Autoritäten und danach ausführ-

---

<sup>3</sup> Einen nützlichen ersten Überblick der relevanten Literatur verschaffen Dahlstedt (1980) und Sabov (1983).

lich mit den sich daraus ergebenden kurz- und langfristigen — insbesondere zyklischen — Konsequenzen befaßt. Es wurden einige Anstrengungen unternommen, die Ergebnisse nicht nur formal abzuleiten, sondern sie, in der Regel vorweg, möglichst weitgehend auf Plausibilitätsüberlegungen zu stützen. Der abschließenden Zusammenfassung der Ergebnisse sind in loser Form einige Bemerkungen zur empirischen Relevanz der vorgestellten Theorie hinzugefügt.

## II. Anspruchsdenken

Der Begriff „Anspruchsdenken“ wird im folgenden zur Bezeichnung einer bestimmten Denk- bzw. Verhaltensweise verwendet. Diese scheint mir, speziell in den Ländern, auf die sich die vorliegende Untersuchung bezieht, hinreichend weit verbreitet zu sein, um die Untersuchung ihrer ökonomischen Konsequenzen zu rechtfertigen. Unsere Vorstellung von „Anspruchsdenken“ ist durch drei Aspekte zu charakterisieren. Offensichtlich gehört es zunächst zu einem „Anspruchsdenker“, daß er denkt, er habe auf etwas Anspruch. Um die Diskussion nicht zu komplizieren, seien diese Ansprüche hier als ein bestimmtes Quantum von Konsumgütern, ein Konsumniveau, ausgedrückt. Dieses Quantum sei mit  $a$  bezeichnet. Er denkt zweitens, daß, wenn seine Ansprüche nicht erfüllt werden, man von ihm auch nicht die volle Arbeitsleistung erwarten könne. Etwas genauer, seine Leistungsbereitschaft wird in Abhängigkeit vom Grad der Befriedigung seiner Ansprüche steigen bzw. fallen. Unter den Bedingungen einer de-facto-Vollbeschäftigungsgarantie stehen einem solchen Verhalten keine ausreichenden Sanktionen entgegen. Drittens, er denkt von jedem Entgegenkommen nach einiger Zeit, er habe darauf Anspruch. Mit anderen Worten, die Ansprüche selbst steigen in Abhängigkeit von ihrer Erfüllung. Natürlich gibt es auch den umgekehrten Fall, nämlich den der „Abkühlung“ von Ansprüchen bei ihrer hinreichend lange dauernden Nichtbefriedigung.<sup>4</sup>

Um diese allgemeinen Beobachtungen einer analytischen Behandlung zugänglich zu machen, seien sie wie folgt formal präzisiert: Betrachten wir, ohne Verlust wichtiger Einsichten, einen repräsentativen Arbeiter-Konsumenten in einer Ein-Gut-Ökonomie. Seine Ansprüche in Einheiten des (Konsum-)Guts seien so skaliert, daß ihre exakte Erfüllung zu einer „Normal“-Arbeitsleistung  $\bar{l}$  führt. Steigt der tatsächliche Konsum  $c$  relativ zum Anspruchsniveau, so wird sich dies positiv auf die Lei-

---

<sup>4</sup> Bemerkungen zur Empirie des geschilderten Verhaltens sind in Schrettl (1984) sowie in Schrettl (1982, S. 122 - 127) enthalten. Der Versuch einer theoretischen Begründung des Verhaltens auf der Basis mikroökonomischer Überlegungen wurde in Schrettl (1982, S. 60 - 75) unternommen.

stungsbereitschaft  $l$  auswirken.<sup>5</sup> Sinkt das Konsumniveau relativ zum Anspruchsniveau, so wird sich dies negativ auf die Leistungsbereitschaft auswirken. Im allgemeinen darf man annehmen, daß die Reaktion auf positive Anreize geringer ausfällt, als die Reaktion auf negative Anreize. Man kann dies alles bequem in der Gleichung

$$(1) \quad l(t) = l [c(t) - a(t)]$$

zum Ausdruck bringen, wobei die Funktion  $l(\cdot)$  die Eigenschaften

$$\begin{aligned} l(0) &= \bar{l}, \\ l' &> 0, \\ l'' &< 0 \end{aligned}$$

aufweise. Die Indizierung mit der Zeit  $t$  soll auf die spätere dynamische Analyse vorbereiten. Wir werden jedoch gelegentlich im Interesse einer einfachen Schreibweise die Zeitabhängigkeit der Variablen, wo dies das Verständnis nicht behindert, unterdrücken.

Einige Bemerkungen zur Interpretation von Gleichung (1) sind angebracht: Erstens, durch die Festlegung, daß das Normalniveau der Arbeitsleistung genau dann erreicht wird, wenn die Ansprüche gerade erfüllt werden, wird klar, daß Ansprüche nicht zu verstehen sind als irgendwelche hochfliegenden Wünsche, sondern als genau jenes Konsumniveau, das als „normal“ empfunden wird.<sup>6</sup> Zweitens, offensichtlich ist ein genau den so definierten Ansprüchen entsprechendes Konsumniveau „notwendig“, um ein Normalniveau der Arbeitsleistung hervorzurufen. In Anlehnung an die klassische Ökonomie könnte man daher die Ansprüche auch als „notwendigen Konsum“ bezeichnen. Es lohnt sich jedoch nicht, die entsprechende Lesart der folgenden Analyse explizit zu machen. Drittens, das Normalniveau der Arbeitsleistung hängt sicherlich nicht nur von den Anreizen ab, die auf den Arbeiter in Form von Konsumgütern ausgeübt werden. Hier ist zu denken an die Gestaltung der institutionellen Regelungen, insbesondere der Sanktionen für

<sup>5</sup> Die erwähnte „Normal“-Arbeitsleistung wird wohl in der Praxis der relevanten Volkswirtschaften sehr niedrig liegen. Unsere Analyse schließt diese Möglichkeit keineswegs aus.

Zum Gebrauch der Begriffe ist anzumerken, daß „Leistungsbereitschaft“ und „Arbeitsmoral“ z. Z. in den Medien der Bundesrepublik eine besondere Popularität genießen. In den Ländern des RGW ist vor allem von „Arbeitsdisziplin“ die Rede. Wir verwenden diese Begriffe in loser Form zur Bezeichnung der effektiv geleisteten Arbeit, d. h. der aus der Wachstums-theorie bekannten „Arbeit gemessen in Effizienzeinheiten“.

<sup>6</sup> Es könnte jedoch ohne weiteres auch eine andere Skalierung der Ansprüche — mit dementsprechend anderer Interpretation des Begriffs — vorgenommen werden. Die Analyse bliebe davon im wesentlichen unberührt.

unzureichende Arbeitsleistung, an das Ausbildungsniveau des Arbeiters und schließlich auch an die in der populären Literatur so gerne zitierte „Mentalität“. So wichtig diese Faktoren sein mögen, Konjunkturzyklen wären relativ uninteressante Phänomene, wenn es zu ihrer Fortpflanzung zyklisch auftretender Veränderungen bei den genannten Faktoren bedürfte. Viertens, wir haben Gleichung 1 hier ad hoc eingeführt, d. h. aus Plausibilitätsüberlegungen und ohne mikroökonomische Begründung. Ein solches Vorgehen entspricht zum einen dem makroökonomischen Charakter dieser Arbeit, zum anderen hat es aber auch den Anschein, und ich habe dies an anderer Stelle dargelegt, daß eine einheitliche und ausschließlich auf mikroökonomischen Überlegungen aufbauende Begründung nicht möglich ist.<sup>7</sup>

Die obigen Überlegungen betreffend die Veränderung von Ansprüchen lassen sich in folgender Gleichung zusammenfassen:

$$(2) \quad \frac{da(t)}{dt} = \psi [c(t) - a(t)] .$$

Die Funktion  $\psi(\cdot)$  habe die Eigenschaften

$$\begin{aligned}\psi'(\cdot) &> 0 , \\ \psi(0) &= 0 .\end{aligned}$$

In Worten ausgedrückt: Wenn das tatsächliche Konsumniveau das Anspruchsniveau übersteigt, so wird dies im Zeitablauf zu einer Anhebung des Anspruchsniveaus selbst führen. Jedes erhöhte Konsumniveau wird über kurz oder lang wieder als „normal“ angesehen werden. Analog dazu können Ansprüche auch abgekühlt werden. Es ist naheliegend zu vermuten, daß die Abkühlung der Ansprüche längere Zeit erfordert als das Anwachsen der Ansprüche. Die explizite Berücksichtigung dieser Möglichkeit (Asymmetrie der Funktion  $\psi$ ) würde jedoch nur die analytische Behandlung des Problems komplizieren und das unnötigerweise, denn die qualitativen Ergebnisse blieben davon unberührt. Ähnlich wie schon das Ausmaß der Leistungsbereitschaft hängt auch die Veränderungstendenz der Ansprüche sicherlich auch noch von anderen Faktoren ab als nur von der Diskrepanz zwischen den Ansprüchen und der Wirklichkeit in bezug auf das Konsumniveau. Hier ist vor allem zu denken an den Demonstrationseffekt, der von der Kenntnis über ausländische Wohlstands niveaus ausgeht. Wir vernachlässigen im folgenden solche exogenen Einflüsse bzw. nehmen an, sie blieben in ihrer Intensität konstant.

---

<sup>7</sup> Vgl. Schrettl (1982, S. 56 ff.).

### III. Allokation

Betrachten wir die einfachste vorstellbare zentralgelenkte Volkswirtschaft, d. h. mit nur einem Gut, einer „Zentrale“ und einem repräsentativen Arbeiter. Die grundlegende Allokationsentscheidung der Zentrale betrifft die Aufteilung der laufenden Produktion auf Konsum und Investitionen. Nach dem, was oben über die Leistungsbereitschaft dargelegt wurde, muß bei jeder einigermaßen realistischen Annahme über die Produktionstechnologie erwartet werden, daß die Höhe der laufenden Produktion von der Art der Allokationsentscheidung abhängig ist. Von welchen Prinzipien läßt sich nun die Zentrale bei ihrer Allokationsentscheidung leiten? Aus historischer Perspektive scheint die Antwort klar: In sämtlichen osteuropäischen Ländern, insbesondere aber in der Sowjetunion, lautete das ökonomische Grundrezept nach der Machtübernahme der Kommunisten „Wachstum durch Konsumverzicht“. Mit anderen Worten, man versuchte in maximalem Tempo die materielle Basis für die künftige Überlegenheit über die kapitalistischen Länder zu schaffen, und dafür erschien die größtmögliche Ausweitung der Investitionen als das probate Mittel. Den motivationellen Schaden, den die Absenkung des Konsumniveaus verursachte, nahm man in Kauf, genauer gesagt, man stoppte die Absenkung des Konsumniveaus erst dann, als eine weitere Absenkung keine Erhöhung der Investitionen mehr gebracht hätte, sondern zu einer Absenkung nicht nur des Konsums, sondern auch der Investitionen geführt hätte. Ich unterstelle bei den folgenden Überlegungen, daß sich im Zeitablauf an den alten Zielen nichts geändert hat.<sup>8</sup> Nebenbei bemerkt wird sich auch herausstellen, daß das nach der jeweiligen Anfangsphase zu beobachtende Wachstum des Konsums keineswegs im Widerspruch zum Ziel größtmöglicher Investitionen stehen muß.

Die Entscheidung der Zentrale über die Aufteilung der laufenden Produktion auf Konsum und Investitionen wird natürlich von den jeweiligen Umständen abhängen. Zu diesen Umständen zählt der Zusammenhang zwischen Arbeitsleistung und Konsumniveau, der bereits weiter oben diskutiert wurde. Dazu zählt aber auch der verfügbare Produktionsapparat, sowohl in seinem Umfang als auch in seinen technologischen Eigenschaften. Die verfügbare Technologie sei durch die Produktionsfunktion

$$(3) \quad y(t) = f[k(t), l(t)]$$

repräsentiert, wobei die Form der Funktion  $f(\cdot, \cdot)$  völlig konventioneller Art sei.<sup>9</sup> Die laufende Produktion wird dabei mit  $y$ , der vorhandene

---

<sup>8</sup> Einige Argumente zur Rechtfertigung dieser Annahme enthält Schrettl (1982, S. 88 - 95). Entscheidend ist jedoch die Erklärungskraft der Annahme, weniger ihre empirische Richtigkeit, die ohnehin nicht überprüfbar ist.

Kapitalstock mit  $k$  und die Arbeitsleistung des repräsentativen Arbeiters, wie bereits vereinbart, mit  $l$  bezeichnet.<sup>10</sup> Nur der Vollständigkeit halber ist wieder der Zeitindex angefügt.

Unter den gegebenen Umständen ist es Aufgabe der Zentrale, die Aufteilung der laufenden Produktion auf Konsum und Investitionen in einer Weise vorzunehmen, die möglichst hohe Investitionen sichert. Mit der Entscheidung für eine bestimmte Konsumhöhe ist gleichzeitig die Höhe der Arbeitsleistung, der Produktion und der Investitionen determiniert. Es muß erwartet werden, daß die Wahl der Zentrale anders ausfällt, je nachdem wie die Umstände, d. h. hier die Höhe des Kapitalstocks und das Anspruchsniveau, liegen. Im allgemeinen wird die Zentrale günstigere Bedingungen vorfinden, wenn sie sich mit anspruchslosen Arbeitern und reichlich vorhandenem Kapitalstock konfrontiert sieht, als wenn der umgekehrte Fall vorläge. Bezeichnen wir die Höhe des Konsumniveaus, mit dem die Zentrale ihr Ziel erreicht, mit  $c^*$ , so können wir die Abhängigkeit dieser Größe von den genannten Umständen in folgender Schreibweise zum Ausdruck bringen:

$$(4) \quad c^*(t) = c[k(t), a(t)] .$$

Die naheliegende Frage, welche genaue Höhe das Konsumniveau nun einnehmen wird, ist für die Ergebnisse der Analyse unerheblich. Entscheidend ist dagegen, wie sich das gewählte Konsumniveau in Abhängigkeit von den Umständen, d. h. Kapitalstock und Anspruchsniveau, ändert. Wir fragen also nach den entsprechenden qualitativen Eigenschaften der Funktion  $c(\cdot, \cdot)$ . Ehe wir uns diesem Problem zuwenden, sei noch kurz explizit festgehalten, wie mit dem Konsumniveau auch die anderen, nicht zu den „Umständen“ zählenden Größen bestimmt sind. Für die Arbeitsleistung und die laufende Produktion erhalten wir:

$$(5) \quad l^*(t) = l[c^*(t) - a(t)] ,$$

$$(6) \quad y^*(t) = f[k(t), l^*(t)] .$$

Zieht man von der laufenden Produktion den Konsum ab, so erhält man die (Brutto-)Investitionen  $i$ , d. h.

---

<sup>9</sup> Etwas genauer,  $f(\cdot, \cdot)$  sei von der neoklassischen Art und homogen vom Grade eins.

<sup>10</sup> Der interessierte Leser mag diese Größen als Pro-Kopf-Größen interpretieren, wie ja auch die Verwendung von Kleinbuchstaben als Symbole nahelegt. Auf diese Weise läßt sich dann auch das Wachstum der Arbeitskräfte problemlos in die Analyse einbeziehen. Die Ergebnisse bleiben davon unberührt. Wiederum zu beachten ist jedoch die Interpretation von  $l$ . Es handelt sich dann um die *Arbeitsleistung pro Kopf*. Diese Variable kann, anders als bei üblichen Produktionsfunktionen, beim Übergang zur Pro-Kopf-Darstellung nicht eliminiert werden.

$$(7) \quad i^*(t) = y^*(t) - c^*(t) .$$

Wie man sieht, genügt die Festlegung des Konsumniveaus, um auch  $l$ ,  $y$  und  $i$  zu bestimmen.

#### **IV. Charakterisierung der Allokationsentscheidung**

Wir wenden uns nun der Frage zu, wie sich die Allokationsentscheidung ändert, wenn sich die Umstände ändern. Von Interesse sind hier zunächst nur die beiden Größen Kapitalstock und Anspruchsniveau. Es ist für die Analyse unerheblich, aus welchen Gründen sich die genannten Variablen ändern. Die noch zu findenden Ergebnisse bleiben bestehen, unabhängig davon, ob die Frage lautet: was würde geschehen, wenn es die Zentrale mit einem höheren Kapitalstock zu tun hätte, oder ob sie lautet: was wird die Zentrale tun, wenn der Kapitalstock im Zeitablauf (endogen) wächst. Analoges gilt für das Anspruchsniveau.

Betrachten wir wieder jenes Konsumniveau, das aus der Sicht der Zentrale „optimal“ ist, und zwar in dem Sinne, daß es höchstmögliche Investitionen sichert. Mit einigem Überlegen lassen sich auch ohne analytisches Instrumentarium plausible Anhaltspunkte für die Veränderungsrichtung von  $c^*$  finden, die bei Änderungen des Kapitalstocks und des Anspruchsniveaus zu erwarten ist: Wenn die Volkswirtschaft nur mit äußerst wenig Kapitalstock ausgestattet ist, wird es sich im allgemeinen für die Zentrale kaum lohnen, für ihre Bestrebungen den Haupthebel bei der Motivation der Arbeiter anzusetzen. Umgekehrt, wenn der Kapitalstock sehr hoch ist, dann mag es für die Zentrale vernünftig erscheinen, sich den „Luxus“ zu leisten, die Arbeiter mittels eines hohen Konsumniveaus zu motivieren. Man darf daher erwarten, daß das Konsumniveau mit der Höhe des vorhandenen Kapitalstocks steigt. Dieses Ergebnis kann deshalb als bemerkenswert angesehen werden, weil das Konsumniveau per se in der Zielfunktion der Zentrale keinerlei Rolle spielt.

Das aus der Sicht der Zentrale optimale Konsumniveau wird auch ein anderes sein je nach den vorherrschenden Ansprüchen in der Arbeiterschaft. Hat die Zentrale es mit einer relativ anspruchslosen Bevölkerung zu tun, so wäre es im Lichte ihrer Ziele glatte Verschwendug, den Leuten mehr als die nötigste Menge von Konsumgütern zu konzedieren. Hat sie es umgekehrt mit einer äußerst anspruchsvollen Bevölkerung zu tun, so kann es durchaus im Interesse der Zentrale liegen, diesen Ansprüchen teilweise entgegenzukommen. Auf Grund dieser Überlegungen sollte man vermuten, daß das von der Zentrale gewählte Konsumniveau nicht nur mit dem Kapitalstock, sondern auch mit dem Anspruchsniveau der Arbeiter steigt.

Ehe wir zur exakten Herleitung dieser Ergebnisse übergehen, lohnt sich ein Blick in die Empirie. Es ist weithin bekannt, daß in sämtlichen osteuropäischen Volkswirtschaften das Konsumniveau zwar äußerst niedrig liegt, jedoch im Zeitablauf durchaus, wenn auch in Schüben, eine wachsende Tendenz aufweist. Dies wird in der Regel als zunehmende Konsumentenfreundlichkeit der verantwortlichen Politiker deutet, d. h. man unterstellt, daß nach der anfänglichen strikten Bevorzugung der Investitionen nunmehr in den genannten Ländern langsam auch der Konsum in den Präferenzen der Politiker („Planer“) eine Rolle zu spielen beginne. Nach unserer Einschätzung ist jedoch der empirische Befund durchaus kompatibel mit der Annahme, daß in den Präferenzen der östlichen Politiker nach wie vor die Investitionen absolut dominieren. Es wird weiter unten noch zu prüfen sein, ob auch das zum Teil absolute Sinken des Investitionsvolumens in einigen osteuropäischen Volkswirtschaften aus der hier vertretenen Sichtweise ableitbar ist.

In bezug auf den vermuteten Einfluß des Anspruchsniveaus auf das von der Zentrale zu wählende Konsumniveau erscheint mir besonders die Reaktion der Zentrale auf plötzlich sich manifestierende Anspruchssänderungen von Interesse. Gemeint sind Streiks, bzw. allgemein Arbeiterunruhen. Nach meiner Einschätzung kann selbst für den Fall der Sowjetunion kein Zweifel mehr daran bestehen, daß es spätestens seit Mitte der 50er Jahre in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen zu Streiks gekommen ist.<sup>11</sup> Aus einer analytischen Perspektive ist daran nur von Bedeutung, daß es in allen bekannt gewordenen Fällen um das Tauschverhältnis Arbeitsleistung—Konsumniveau ging. Am Reaktionsmuster der Autoritäten auf die Streiks ist in unserem Zusammenhang relativ unwichtig, daß dort, wo Streiks drohten, größeres und organisiertes Ausmaß anzunehmen, mit roher Gewalt und späterer Bestrafung der vermeintlichen oder tatsächlichen „Rädelsführer“ reagiert wurde. Dies läßt sich aus dem Bemühen erklären, sowohl die Ausweitung als auch die Wiederholung der Streiks zu verhindern. Wichtig ist dagegen ein anderer Aspekt des Reaktionsmusters der Autoritäten, nämlich die äußerst schnelle Beseitigung der jeweils unmittelbaren Ursachen der Streiks.<sup>12</sup> Es wurden also, je nach Lage des Falles, Preiserhöhungen, Erhöhungen der Arbeitsnormen oder Lohnsenkungen zurückgenommen und zusätzliche Mengen von Nahrungsmitteln und anderen Konsumgütern in die betroffenen Regionen geliefert. Mit anderen Worten, man hat Veränderungen des Anspruchsniveaus „nachgegeben“.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Den besten Überblick gibt nach meiner Kenntnis *Gidwitz* (1982).

<sup>12</sup> Vgl. wiederum *Gidwitz* (1982), aber auch *Smith* (1977, S. 298) und die in *Schreitl* (1982, S. 134) zitierte Literatur.

<sup>13</sup> Dies bedeutet jedoch nicht, daß die Ansprüche erfüllt wurden. Man hat nur den alten Grad der Frustration der Ansprüche wiederhergestellt.

Sicherlich lassen sich für diesen Befund auch noch andere Erklärungen als die von uns vorgeschlagene liefern. Alles was festgestellt werden soll, ist, daß das geschilderte Verhalten der Autoritäten mit der hier vertretenen Sichtweise durchaus kompatibel ist. Das Verhalten der Zentrale erklärt sich einfach daraus, daß durch „Nachgeben“ den Investitionen der geringste Schaden zugefügt wird.

Gehen wir nun über zu einer exakten analytischen Herleitung der bisher nur von Plausibilitätsargumenten gestützten Ergebnisse. Wie bereits erwähnt, gilt die Selbstverständlichkeit  $i = y - c$ . Daher können wir unter Berücksichtigung der Gleichungen (1) und (3) schreiben

$$(8) \quad i = f [k, l(c - a)] - c .$$

Die Eigenschaften der beteiligten Funktionen implizieren, daß  $i$  streng konkav in  $c$  ist.<sup>14</sup> Daher sichert jenes  $c^*$ , das der Extremalbedingung

$$(9) \quad \frac{\partial i}{\partial c} = 0 = f_l l' - 1$$

genügt, auch die bestmögliche Erfüllung der Zielfunktion der Zentrale. Mit anderen Worten, die Zentrale wird das Konsumniveau so lange absenken (anheben), bis sich ein weiteres Absenken (Anheben) nicht mehr lohnt, d. h. bis die jeweilige Maßnahme eine Verringerung der Investitionen nach sich ziehen würde.

Totale Differentiation der Extremalbedingung (9) liefert

$$(10) \quad f_{lk} l' dk + [f_{ll}(l')^2 + f_l l''] (dc^* - da) = 0 ,$$

woraus sich die Ergebnisse

$$(11) \quad \frac{\partial c^*}{\partial k} = \frac{-f_{lk} l'}{f_{ll}(l')^2 + f_l l''} > 0 ,$$

$$(12) \quad \frac{\partial c^*}{\partial a} = 1$$

extrahieren lassen. Gleichung (11) beinhaltet das erwartete Resultat: Trotz — oder gerade wegen — der Verfolgung des Ziels möglichst höherer Investitionen wird es mit wachsendem Kapitalstock zu einer Erhöhung (und mit schrumpfendem Kapitalstock zu einer Absenkung) des Konsumniveaus kommen. Gleichung (12) liefert ebenfalls das vermutete Ergebnis: Wenn es die Zentrale mit einem höheren Anspruchsniveau zu tun hat, wird es in ihrem Interesse liegen, ein höheres Konsumniveau zu konzedieren, und wenn sie es mit genügsameren Arbeitern zu tun hat, wird sie dies zum Anlaß nehmen, nur ein relativ geringeres

---

<sup>14</sup> Wegen  $f_{ll}(l')^2 + f_l l'' < 0$ .

Quantum von Konsumgütern abzuzweigen. Es ist interessant zu bemerken, daß dieses Ergebnis nicht nur, wie üblich, qualitativer Art ist, also ein positives (oder negatives) Vorzeichen liefert. Dies erklärt sich daraus, daß die Zentrale in Verfolgung ihres Ziels immer bestrebt ist, den Konsum auf einer solchen Höhe zu halten, daß sowohl seine Erhöhung als auch seine Absenkung zu einer Verringerung der Investitionen führen würde, das heißt, den marginalen Effekt des Konsums auf die Investitionen bei Null zu halten. Dazu ist es erforderlich, den Grenzertrag (in bezug auf die laufende Produktion) des Konsums seinen Grenzkosten (ausgedrückt in verlustig gegangenen Investitionen) anzugeleichen. Nun sind aber die so definierten Grenzkosten immer gleich eins. Andererseits hängen die Grenzerträge bei gegebenem Kapitalstock nicht von der *absoluten* Höhe des Konsums, sondern von seinem Umfang relativ zum Anspruchsniveau ab. Dieses Verhältnis übt den motivationellen Anreiz in bezug auf die Arbeitsleistung aus. Um es auch bei veränderten Ansprüchen auf dem optimalen Niveau zu halten, muß auf Veränderungen des Anspruchsniveaus eine Veränderung des Konsumniveaus um genau denselben Betrag erfolgen. Es versteht sich wiederum, daß das Konsumniveau dabei auch weit unter oder über dem Anspruchsniveau zu liegen kommen kann.

Bisher blieb die Analyse auf das Konsumniveau beschränkt, weil, wie bereits erwähnt, damit zugleich sämtliche übrigen „endogenen“ Variablen determiniert werden. Dennoch ist es natürlich von Interesse, auch die Wirkungen von Änderungen des Umfeldes auf die verbleibenden Variablen explizit zu machen. Dem wollen wir uns nun der Reihe nach zuwenden.

Wenn mit dem Kapitalstock das von der Zentrale angestrebte Konsumniveau steigt oder fällt (Gleichung 11) und mit dem Konsumniveau auch die Arbeitsleistung (Gleichung 1), dann muß es mit steigendem bzw. fallendem Kapitalstock auch zu steigender bzw. fallender Arbeitsleistung kommen. Dieses unmittelbar einsichtige Resultat erhält man formal durch Kombination der Gleichung (1) bzw. (5) und (11):

$$(13) \quad \frac{\partial l^*}{\partial k} = l' \frac{\partial c^*}{\partial k} > 0 .$$

Da die Zentrale in Verfolgung ihrer Politik auf Änderungen des Anspruchsniveaus in vollem Umfang mit gleichgerichteten Änderungen des Konsums reagiert, müßte die vom Verhältnis Konsumniveau — Anspruchsniveau ausgehende Anreizwirkung auf die Arbeitsleistung eigentlich von Änderungen bei den Ansprüchen unberührt bleiben. Dies ist in der Tat der Fall, denn es gilt wegen der Gleichungen (1) bzw. (5) und (12):

11\*

$$(14) \quad \frac{\partial l^*}{\partial a} = l' \left( \frac{\partial c^*}{\partial a} - 1 \right) = 0 .$$

Frage man weiter, wie die Höhe der laufenden Produktion von Änderungen des Kapitalstocks beeinflußt wird, so wird man unmittelbar vermuten, daß die Produktion gleichgerichtet mit dem Kapitalstock steigt bzw. fällt. Ein Spezifikum des vorliegenden Falles ist die zweifache Weise, auf die sich der Zusammenhang durchsetzt: Zum einen basiert die gleichgerichtete Bewegung von Kapital und Produktion auf dem direkten Effekt des Kapitals als Produktionsfaktor, zum anderen kommt aber auch ein indirekter Effekt zum Tragen. Es variiert nämlich, wie wir gesehen haben, erstens das Konsumniveau auf positive Weise mit dem Kapitalstock, zweitens die Arbeitsleistung auf positive Weise mit dem Konsumniveau und drittens schließlich der Produktionsumfang, ganz konventionell, auf positive Weise mit der Arbeitsleistung. Insgesamt ist also auch dieser indirekte Zusammenhang positiver Natur. Formal kann man das Resultat aus den Gleichungen (5), (6) und (11) erkennen:

$$(15) \quad \begin{aligned} \frac{\partial y^*}{\partial k} &= f_k + f_l l' \frac{\partial c^*}{\partial k} \\ &= f_k + \frac{\partial c^*}{\partial k} \text{ (wegen (9))} \\ &> 0 . \end{aligned}$$

In Anbetracht des bereits erzielten Ergebnisses, daß nämlich bei Änderungen des Anspruchsniveaus von der Zentrale eine Politik verfolgt wird, die keinen Effekt auf die Arbeitsleistung zuläßt, muß erwartet werden, daß auch die Höhe der Produktion nicht tangiert wird. In der Tat gilt:

$$(16) \quad \frac{\partial y^*}{\partial a} = f_l l' \left( \frac{\partial c^*}{\partial a} - 1 \right) = 0 .$$

Es verbleibt noch, die Wirkung von Änderungen der Umstände auf die Investitionen zu prüfen. Einerseits steigt und fällt mit dem Kapitalstock zwar die laufende Produktion, und zwar, wie wir gesehen haben, auf eine direkte und auf eine indirekte Weise. Andererseits steigt und fällt mit dem Kapitalstock aber auch das Konsumniveau. Daher ist es zunächst offen, ob z. B. bei höherem Kapitalstock die daraus resultierende Anhebung des Konsumniveaus nicht der ebenfalls resultierenden Erhöhung der Produktion gleichkommt oder sie sogar übersteigt, so daß „unter dem Strich“ die Investitionen, also die Differenz zwischen Produktion und Konsum, vielleicht sogar abnehmen. Dem ist aber nicht so. Dies läßt sich erkennen, wenn man bedenkt, daß von einer Veränderung des Kapitalstocks auf drei Wegen eine Veränderung der Investitionen

bewirkt wird. Diese drei Wege entsprechen den drei Ausdrücken auf der rechten Seite der folgenden Gleichung, die sehr einfach aus den Gleichungen (5), (6) und (11) herleitbar ist:

$$(17) \quad \frac{\partial i^*}{\partial k} = f_k + f_l l' \frac{\partial c^*}{\partial k} - \frac{\partial c^*}{\partial k}.$$

Erstens geht von Änderungen des Kapitalstocks eine unmittelbare und gleichgerichtete Wirkung auf die Produktion aus. Würde sich sonst nichts ändern, so wäre im selben Umfang eine Veränderung der Investitionen die Folge, natürlich ebenfalls in die gleiche Richtung. Von einer Veränderung des Kapitalstocks geht aber auch, wie bereits gezeigt, eine Wirkung auf den Konsum aus. Davon wird einerseits — und das ist der zweite der genannten drei Effekte — auf dem Wege über die Arbeitsleistung die Produktion verändert, wobei der Zusammenhang gleichgerichtet ist, und es werden andererseits — der dritte Effekt — unmittelbar die Investitionen verändert. Dieser letzte Effekt läuft in entgegengesetzte Richtung; es werden also z. B. bei einer Konsumerhöhung die Investitionen um genau denselben Betrag vermindert. Die Politik der Zentrale bringt es nun mit sich, daß der Grenzertrag des Konsums gleich eins ist. Als Folge davon heben sich die beiden zuletzt genannten Effekte gegenseitig auf. Das heißt, wenn sich z. B. aus einer Konsumerhöhung auf dem Wege über erhöhte Arbeitsleistung eine erhöhte Produktion und von dieser Seite ein „Gewinn“ für die Investitionen ergibt, so wird dieser genau dem „Verlust“ für die Investitionen entsprechen, den die Konsumerhöhung per se darstellt. Formal lässt sich dies erkennen, wenn man die Bedingung (9) in Gleichung (17) berücksichtigt. Es resultiert dann:

$$(17') \quad \frac{\partial i^*}{\partial k} = f_k + (f_l l' - 1) \frac{\partial c^*}{\partial k} \\ = f_k.$$

Damit schlägt bei einer Veränderung des Kapitalstocks nur sein direkter Effekt als Produktionsfaktor auf die Investitionen durch. Die anderen Effekte dagegen neutralisieren sich.<sup>15</sup>

Wie sich schließlich die Politik der Zentrale bei Änderungen des Anspruchsniveaus auf die Investitionen auswirkt, lässt sich leicht aus den bisherigen Erkenntnissen ermitteln. Wir wissen bereits, daß bei Änderungen des Anspruchsniveaus die laufende Produktion keine Veränderung erfährt (Gleichung 16), der Konsum aber in vollem Umfang mitzieht (Gleichung 12). Da aber die Investitionen der Differenz zwischen

---

<sup>15</sup> Vgl. dazu z. B. Varian (1978, S. 267 f.) oder die „Urfassung“ bei Samuelson (1947, S. 34).

Produktion und Konsum entsprechen, folgt, daß sich Änderungen des Anspruchsniveaus in die entgegengesetzte Richtung, dabei aber ebenfalls in vollem Umfang, auf die Investitionen auswirken. Mit anderen Worten, in dem Maße, wie die Zentrale es mit Verringerungen der Ansprüche zu tun hat, verwendet sie dieses — aus ihrer Sicht — „Geschenk“ vollständig für Investitionszwecke. Umgekehrt werden durch eine Erhöhung der Ansprüche ungemildert die Investitionen beschnitten. Formal zeigt sich dies anhand des Resultats

$$(18) \quad \frac{\partial i^*}{\partial a} = f_l l' \left( \frac{\partial c^*}{\partial a} - 1 \right) - \frac{\partial c^*}{\partial a} \\ = -1.$$

Es lohnt sich, an dieser Stelle in einem kleinen Exkurs der Frage nachzugehen, welchen Einfluß nicht-konsuminduzierte Veränderungen der Leistungsbereitschaft, also zum Beispiel „Mentalitätsänderungen“, auf die Allokationsentscheidung der Zentrale haben.<sup>16</sup> Ich gebe zunächst die formale Lösung an. Um die geschilderten Veränderungen der Leistungsbereitschaft darzustellen, schreiben wir Gleichung (1) geringfügig um, und zwar wie folgt:

$$(1') \quad l = l(c - a) + \Delta.$$

Die Funktion  $l(\cdot)$  bleibt also unverändert. Jedoch wird für jedes Niveau des „Leistungsanreizes“ ( $c - a$ ) nunmehr die Arbeitsleistung um das Ausmaß  $\Delta$  höher oder niedriger liegen.

Wiederholt man die bisherige Analyse mit dieser Modifikation, so wird schließlich Gleichung (10) die Form

$$(10') \quad f_{lk} dk - [f_{ll}(l')^2 + f_l l''] (dc^* - da) + f_{ll} l' d \Delta = 0$$

annehmen. Die bisherigen Ergebnisse bleiben von der Modifikation unberührt, d. h. es gelten weiterhin die Gleichungen (11) bis (18). Aus Gleichung (10') läßt sich jedoch nun die zusätzliche Implikation

$$(19) \quad \frac{\partial c^*}{\partial \Delta} = \frac{-f_{ll} l'}{f_{ll}(l')^2 + f_l l''} \\ < 0$$

entnehmen. Das Resultat ist sehr ernüchternd: Eine autonome Verbesserung der Arbeitsmoral wird von der Zentrale mit einer Verschlechte-

---

<sup>16</sup> Die folgenden Überlegungen gelten analog für andere nicht-konsuminduzierte Veränderungen der Leistungsbereitschaft, etwa aufgrund von verschärften oder gelockerten Sanktionen. Die Interpretation der Ergebnisse ist dann entsprechend zu modifizieren.

rung des Konsumniveaus beantwortet. Man sagt gewissermaßen nur erfreut „danke“ — und gibt weniger. Umgekehrt sieht sich die Zentrale bei einer autonomen Verschlechterung der Arbeitsmoral gezwungen, das Konsumniveau anzuheben.

Zu einem besseren Verständnis dieses Ergebnisses kann die Untersuchung der weiteren Auswirkungen von autonomen Veränderungen der Arbeitsmoral beitragen. Betrachten wir zunächst die Veränderung der Gesamt-Arbeitsleistung, die sich ja aus der autonomen und — via dem Einfluß auf das Konsumniveau — einer induzierten Veränderung zusammensetzt. Die Frage ist, ob z. B. bei einer autonomen Erhöhung der Arbeitsleistung die dadurch bewirkte Verringerung des Konsumniveaus zu einer solchen Absenkung der konsuminduzierten Arbeitsleistung führt, daß damit die ursprüngliche Verbesserung teilweise, ganz oder mehr als zunichte gemacht wird. Aus den Gleichungen (1') und (19) ergibt sich

$$(20) \quad \begin{aligned} \frac{\partial l^*}{\partial A} &= l' \frac{\partial c^*}{\partial A} + 1 \\ &= \frac{f_l l''}{f_{ll} (l')^2 + f_l l''} \\ &> 0 . \end{aligned}$$

Die Antwort lautet also: Zwar bewirkt eine autonome Verbesserung der Arbeitsleistung eine Verschlechterung des Konsumniveaus und dieses führt zu einer Absenkung der konsuminduzierten Arbeitsleistung. Damit wird jedoch die ursprüngliche, autonome Verbesserung der Arbeitsleistung nicht kompensiert oder gar überkompensiert. Der Gesamteffekt auf die Arbeitsleistung bleibt positiv. Selbstverständlich geht aber ein Teil der autonomen Verbesserung der Arbeitsleistung verloren, was sich ebenfalls aus Gleichung (20) ableiten läßt:

$$(21) \quad \frac{\partial l^*}{\partial A} < 1 .$$

Die Ergebnisse gelten analog für den umgekehrten Fall: Bei einer autonomen Verschlechterung der Arbeitsmoral wird ein Teil dieses Effektes durch Anhebungen des Konsumniveaus aufgefangen, nicht jedoch der gesamte Effekt.

Wenn von einer autonomen Anhebung der Arbeitsleistung trotz der allokativen Reaktionen der Zentrale auch „unter dem Strich“ noch eine Anhebung der Gesamt-Arbeitsleistung verbleibt, so darf man erwarten, daß es auch zu einer Steigerung der Produktion kommt. Dies ist in der Tat so, denn

$$(22) \quad \begin{aligned} \frac{\partial y^*}{\partial \Delta} &= f_l \left( l' \frac{\partial c^*}{\partial \Delta} + 1 \right) \\ &= \frac{f_l^2 l''}{f_{ll} (l')^2 + f_l l''} \\ &> 0 . \end{aligned}$$

Umgekehrt bedeutet dieses Ergebnis natürlich, daß von einer Senkung der autonomen Arbeitsleistung eine Senkung der Produktion zu erwarten ist.

Wenn von einer autonomen Steigerung der Arbeitsleistung eine Steigerung der Produktion und gleichzeitig eine Senkung des Konsums ausgeht, dann liegt es auf der Hand, daß es zu einem Anstieg der Investitionen kommen wird. Aus den Gleichungen (19) und (22) ergibt sich unter Zuhilfenahme von Gleichung (9):

$$(23) \quad \begin{aligned} \frac{\partial i^*}{\partial \Delta} &= f_l \left( l' \frac{\partial c^*}{\partial \Delta} + 1 \right) - \frac{\partial c^*}{\partial \Delta} \\ &= (f_l l' - 1) \frac{\partial c^*}{\partial \Delta} + f_l \\ &= f_l \\ &> 0 . \end{aligned}$$

Analoges gilt wieder für eine autonome Verschlechterung der Arbeitsleistung, d. h. die Investitionen sinken.

Wie man sieht, sind die Arbeiter sozusagen die einzigen, die von einer autonomen (bzw. allgemein einer nicht-konsuminduzierten) Steige-

**Tabelle 1**  
**Reaktionen der endogenen Variablen auf Veränderungen  
der exogenen Variablen bei „optimaler“ Politik der Zentrale**

exogene Variable ↓	endogene Variable →	<i>c</i>	<i>l</i>	<i>y</i>	<i>i</i>
<i>k</i>		+	+	+	+
<i>a</i>		+	0	0	(- 1)
$\Delta$		-	+ ( $< 1$ )	+	+

rung ihrer Arbeitsleistung nicht profitieren. Dieses Ergebnis mag zur Erklärung des in den relevanten Ländern auch offiziell als beklagenswert angesehenen Zustandes der Arbeitsmoral beitragen.

In Tabelle 1 sind als Zwischenergebnis die qualitativen Charakteristika der Politik der Zentrale zusammenfassend wiedergegeben.

## V. Zyklen

Sämtliche bisher erzielten Ergebnisse geben die Auswirkungen von Änderungen einzelner Umstände wieder, unter denen die Zentrale operiert; das heißt, sie gelten *ceteris paribus*. Nun ändern sich aber in der Realität die Umstände nicht einzeln, sondern zu mehreren und gleichzeitig. Viel wichtiger noch ist jedoch, daß die Änderung der Umstände in dem von uns betrachteten Rahmen *endogen* erfolgt. Jede einmal getroffene Allokationsentscheidung führt bei den bislang in die Kategorie „Umstände“ eingegliederten Variablen zu Veränderungen. So wird sich als Folge der Allokationsentscheidung in der Regel der künftige Kapitalstock verändern und es wird auch zu einem Anwachsen oder Absinken der Ansprüche kommen. Es muß nun gefragt werden, welche Entwicklungen sich dabei im Zeitablauf ergeben. Bei der Beantwortung dieser Frage stellen die bisherigen Ergebnisse wichtige Präliminarien, Bausteine dar.

Beginnen wir mit den Veränderungen des Kapitalstocks. Wenn man von Geschenken (des Auslandes oder des Himmels) absieht, dann kommen Veränderungen des Kapitalstocks in der Regel durch Konsumverzicht, das heißt durch Investitionen, zustande. Drei Qualifikationen sind hier jedoch einzu bringen: Erstens, nicht alle Investitionen werden in der Praxis auch zu Kapitalstock. Gerade in den osteuropäischen Volkswirtschaften gibt es eine Vielzahl unruhmlicher Beispiele von „Investitionsruinen“. Zweitens, Investitionen werden auch nicht *sofort* zu Veränderungen des Kapitalstocks führen. Vielmehr wird es einer gewissen „Ausreifungszeit“ bedürfen, bis ein bestimmtes akkumulierte Quantum von Konsumverzicht in neuen, im Produktionsprozeß einsetzbaren Kapitalstock mündet. Drittens, was wir bisher etwas unpräzise als „Investitionen“ bezeichnet haben, sind die Bruttoinvestitionen. Da im allgemeinen in jeder Periode ein gewisser Teil des bestehenden Kapitalstocks obsolet wird, kann sich der Kapitalstock nur in dem Maße erhöhen, wie die Bruttoinvestitionen den als Ersatz für den ausgeschiedenen Kapitalstock erforderlichen Umfang überschreiten. Sämtliche drei genannten Faktoren werden häufig als auslösende Momente für wirtschaftliche Zyklen in osteuropäischen Volkswirtschaften angesehen, und dies wohl mit Recht. Prinzipiell ist es auch ohne weiteres möglich, die

genannten Faktoren in unsere Analyse einzubeziehen. Es soll jedoch darauf verzichtet werden, denn zum einen haben die Ergebnisse auch ohne Berücksichtigung der drei Faktoren Bestand und zum anderen würde ihre Einbeziehung die Analyse unnötigerweise komplizierter erscheinen lassen, als sie eigentlich ist.

Geht man davon aus, daß in jeder Periode ein fixer Anteil  $\lambda$  des Kapitalstocks obsolet wird, dann verändert sich der Kapitalstock immer nur um die Differenz zwischen (Brutto-)Investitionen und dem Ersatzbedarf, d. h.

$$(24) \quad \frac{dk}{dt} = i^* - \lambda k .$$

Unter Berücksichtigung der in den Gleichungen (4), (5), (6) und (7) festgehaltenen Überlegungen nimmt Gleichung (24) die Form

$$(24') \quad \frac{dk}{dt} = f\{k, l [c(k, a) - a]\} - c(k, a) - \lambda k$$

an. Damit wird zum Ausdruck gebracht, daß jede Ausgangskonstellation von Kapitalstock und Anspruchsniveau zugleich eine Tendenz zur Veränderung dieser Konstellation in sich birgt, im Fall der Gleichung (24') eine Veränderung des Kapitalstocks.<sup>17</sup> Man kann dies graphisch wie in Abbildung 1 veranschaulichen. Jeder der Punkte A, B und C steht für eine bestimmte Ausgangskonstellation von Kapitalstock und Anspruchsniveau ( $k, a$ ). Da wir zunächst nur fragen, welche Veränderungen in bezug auf den Kapitalstock den jeweiligen Ausgangskonstellationen inhärent sind, zeigen die Pfeile nur horizontale Bewegungen, also Veränderungen des Kapitalstocks, an. Die jeweilige Intensität der Veränderungen mag man mit der Länge des Pfeils zum Ausdruck bringen. Man könnte sich nun zu jedem Punkt im positiven Quadranten des Koordinatensystems einen solchen Pfeil vorstellen, der die einer jeden Ausgangskonstellation innenwohnende Veränderungstendenz zum Ausdruck bringt. Man verfährt jedoch statt dessen anders und verbindet Punkte mit gleicher Veränderungstendenz, also gewissermaßen „Höhenlinien“. Es wird also ein bestimmter konstanter Wert auf der linken Seite von Gleichung (24) bzw. (24') eingesetzt und nach Kombinationen von Kapitalstock und Anspruchsniveau gefragt, die genau diesen Wert generieren. Für unsere Zwecke genügt es völlig, nur eine dieser Kurven gleicher Bewegungsintensität („Isokinen“) zu eruieren, nämlich jene,

<sup>17</sup> Es wurde für das Folgende bewußt eine etwas ausführlichere Darstellung gewählt. Sie sollte in den Hauptzügen auch ohne Kenntnisse der qualitativen Analyse von Differentialgleichungen nachvollziehbar sein. Ungeduldige Theoretiker werden um Nachsicht gebeten. Interessierte Nicht-Theoretiker seien auf die Standardreferenz *Hirsch* und *Smale* (1974) oder — wesentlich ratsamer — auf *Gandolfo* (1980) verwiesen.

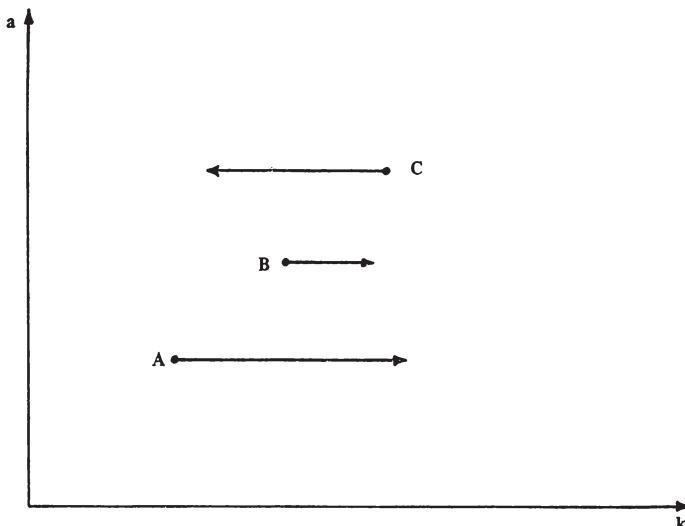


Abbildung 1

für die der Kapitalstock gerade *keine* Veränderung erfährt. Die gesuchten Ausgangskonstellationen sollen also auf der linken Seite der Gleichungen (24) bzw. (24') zu dem Wert null führen.

Mit ein wenig Intuition kann man sich leicht eine ungefähre Vorstellung vom Verlauf der gesuchten Isokine machen: In einer „armen“ Ökonomie mit nur sehr geringer Ausstattung an Kapital werden im allgemeinen schon relativ niedrige Ansprüche genügen, um alle verfügbare Produktion „aufzuessen“, so daß es zu keiner Kapitalakkumulation kommt; damit wäre eine unserer gesuchten Konstellationen charakterisiert. Umgekehrt wird eine Ökonomie, die (evtl. nur durch irgendeinen Zufall) äußerst „reich“, im Sinne eines hohen Kapitalstocks, geworden ist, schon vollauf damit beschäftigt sein, Ersatz für den obsolet werdenen Kapitalstock bereitzustellen, und es wird nur bei äußerst geringen Ansprüchen — und daher auch geringem Konsum — möglich sein, ein Absinken des Kapitalstocks zu vermeiden. Für „sehr hohe“ Werte des Kapitalstocks wird es also „sehr niedriger“ Werte des Anspruchsniveaus bedürfen, um die Bedingungen der gesuchten Isokine zu erfüllen. Zwischen diesen Extremwerten des Kapitalstocks wird es „Mittelwerte“ geben, für welche die Ökonomie hinreichend viel zu produzieren in der Lage ist, um sowohl den (noch nicht zu sehr angewachsenen) Ersatzbedarf als auch relativ hohe Ansprüche zu befriedigen. Für „mittlere“ Werte des Kapitalstocks wird das gesuchte Anspruchsniveau also im

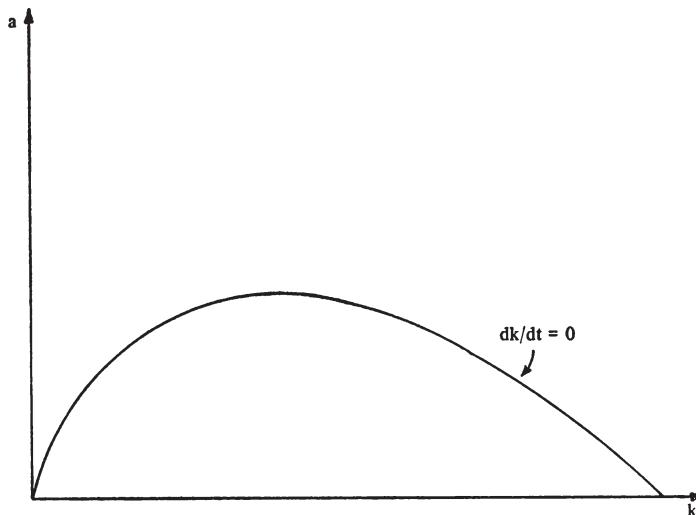


Abbildung 2

Vergleich zu den Extremfällen höher liegen. Auf Grund dieser Überlegungen darf man für die gesuchte Isokine eine Form etwa wie in Abbildung 2 erwarten.

Die Richtigkeit dieser Vermutung lässt sich formal wie folgt erkennen: Setzt man die linke Seite von Gleichung (24') gleich null und fragt, ob die verbleibende Gleichung

$$(25) \quad f\{k, l [c(k, a) - a]\} - c(k, a) - \lambda k \equiv F(k, a) = 0$$

das Anspruchs niveau  $a$  als implizite Funktion des Kapitalstocks  $k$  enthält, so ist dies zu bejahen, denn die partiellen Ableitungen von  $F$  nach den beiden Variablen sind kontinuierlich und die Ableitung nach dem Anspruchs niveau ist von null verschieden. Für die Steigung der impliziten Funktion

$$(26) \quad a = \zeta(k)$$

gilt dann

$$(27) \quad \left( \frac{da}{dk} \right)_{F=0} = \frac{-\frac{\partial F}{\partial k}}{\frac{\partial F}{\partial a}} = f_k - \lambda .$$

Man versichert sich also zunächst der Existenz der gesuchten „Höhenlinie“, erhält dann ihre Form durch totale Differentiation von Gleichung (25) und löst den resultierenden Ausdruck nach ihrer Steigung  $(da/dk)_{F=0}$  auf. Das Grenzprodukt des Kapitals  $f_k$  wird bei niedrigem Kapitalstock relativ hohe Werte annehmen und daher die Ausscheidungsquote  $\lambda$  übersteigen. Je höher der Kapitalstock, desto weniger wird dies der Fall sein, bis schließlich das Grenzprodukt unter die Ausscheidungsquote absinkt. Um uns zu vergewissern, daß diese normalerweise zutreffende Überlegung nicht durch den Einfluß, den das Anspruchsniveau auf das Grenzprodukt des Kapitals ausübt, zunichte gemacht wird, bilden wir die zweite Ableitung der Funktion  $\zeta$  und erhalten

$$(28) \quad \left( \frac{d^2 a}{dk^2} \right)_{F=0} = f_{kk} + f_{kl} l' \frac{\partial c^*}{\partial k}.$$

In der Tat ist die vermutete Form der Funktion  $\zeta$  zunächst nicht gesichert, denn nur der erste der beiden Ausdrücke auf der rechten Seite ist negativ und garantiert damit Konkavität. Berücksichtigt man allerdings Gleichung (11) sowie die üblichen Eigenschaften einer normalen Technologie, d. h.

$$(29) \quad f_{kk} f_{ll} - f_{kl}^2 \geq 0,$$

so folgt die erforderliche Konkavitätsbedingung:

$$(28') \quad \left( \frac{d^2 a}{dk^2} \right)_{F=0} = \frac{(f_{kk} f_{ll} - f_{kl}^2) (l')^2 + f_{kk} f_l l''}{f_{ll} (l')^2 + f_l l''} \\ < 0.$$

Damit wäre gesichert, daß es bei Ausgangskonstellationen, die qualitativ der in Abbildung 2 wiedergegebenen Kurve entsprechen, nicht zu Veränderungen des Kapitalstocks kommt. Die Bruttoinvestitionen werden voll für Ersatzinvestitionen benötigt, und Nettoinvestitionen kommen daher keine zustande.

Natürlich ist es unwahrscheinlich, daß eine Ausgangskonstellation genau diese Eigenschaft aufweist, also genau auf jener Kurve liegt. Man muß daher fragen, in welche Richtung die Veränderung des Kapitalstocks bei anderen Ausgangskonstellationen, abseits der Kurve, zielt. Einige einfache Überlegungen genügen, um hierauf eine Antwort zu finden: Die Veränderung des Kapitalstocks hängt ab von den drei Größen Produktionsumfang, Konsum und Ersatzinvestitionen. Nur in dem Umfang, wie der Produktionsumfang die Summe aus Konsum und Ersatzinvestitionsbedarf überschreitet bzw. unterschreitet, kommt es zu positiven bzw. negativen Veränderungen des Kapitalstocks. Nehmen wir eine beliebige Ausgangskonstellation von Kapitalstock und An-

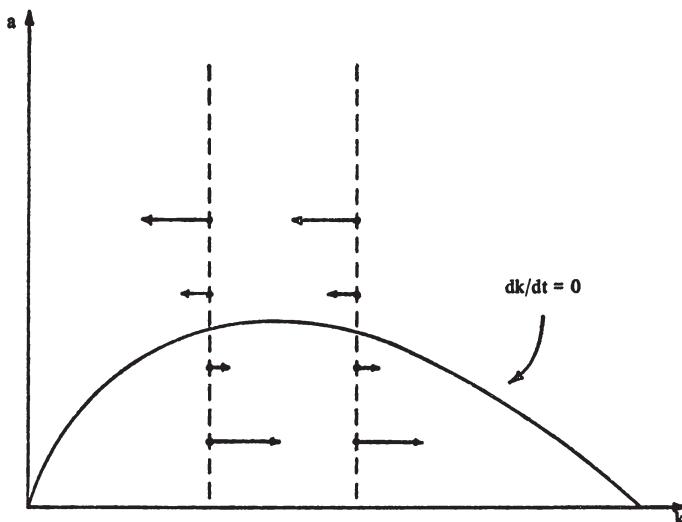


Abbildung 3

spruchsniveau, bei der es gerade zu *keiner* Veränderung des Kapitalstocks kommt, also einen beliebigen Punkt auf der Isokine in Abbildung 2. Was würde nun geschehen, wenn die Ausgangskonstellation zwar durch dieselbe Menge von Kapital, jedoch durch ein höheres Anspruchsniveau charakterisiert wäre? Untersuchen wir die drei genannten Komponenten der Reihe nach. In bezug auf den Produktionsumfang haben wir gesehen, daß er von Veränderungen des Anspruchsniveaus unberührt bleibt (Gleichung 16). Sehr wohl dagegen kommt es zu einer anderen Aufteilung der Produktion. Die Zentrale sieht sich gezwungen, in erhöhtem Maße Konsumgüter zur Verfügung zu stellen (Gleichung 12). Der Ersatzbedarf schließlich bleibt von Veränderungen des Anspruchsniveaus völlig unberührt. Faßt man diese drei Beobachtungen zusammen, so ist klar, daß bei unveränderter Produktion, unverändertem Ersatzbedarf, aber höherem Konsum ein niedrigerer Zuwachs des Kapitalstocks resultieren muß. Diese Argumentation ist für jeden Punkt auf der Isokine in Abbildung 2 gültig, und zwar für vertikale Bewegungen nicht nur nach oben, sondern analog auch nach unten, d. h. sowohl für höheres als auch für niedrigeres Ausgangs-Anspruchsniveau.

In Abbildung 3 ist dieses Ergebnis graphisch zum Ausdruck gebracht. Ausgangskonstellationen unterhalb der Isokine implizieren eine positive Veränderungstendenz des Kapitalstocks. Ausgangskonstellationen oberhalb der Isokine implizieren eine negative Veränderungstendenz. Nebenbei bemerkt wird die jeweilige Tendenz um so ausgeprägter sein,

je „weiter weg“ von der Isokine eine Ausgangskonstellation angesiedelt ist. In Abbildung 3 wird dies wieder durch die unterschiedliche Länge der Pfeile angedeutet.

Zur formalen Herleitung der abseits der Isokine vorherrschenden Veränderungstendenzen des Kapitalstocks genügt es zu beachten, daß

$$(30) \quad \frac{\partial \left( \frac{dk}{dt} \right)}{\partial a} = \frac{\partial i^*}{\partial a} = -1 < 0$$

gilt. (Man vergleiche dazu die Gleichungen (18), (24) und (24').) Für jedes Paar von Ausgangskonstellationen, die sich nur durch die Höhe der Anspruchsniveaus unterscheiden,wohnt jener Konstellation, die durch höhere Ansprüche charakterisiert ist, offenbar eine geringere Veränderungstendenz des Kapitalstocks inne. Wenn nun von einem solchen Paar die eine Ausgangskonstellation auf der Isokine angesiedelt ist und daher keine Veränderungstendenz des Kapitalstocks aufweist, dann muß die andere Konstellation zwangsläufig entweder durch eine negative Veränderungstendenz, nämlich bei relativ höheren Ansprüchen, oder eine positive Veränderungstendenz, nämlich bei niedrigeren Ansprüchen, gekennzeichnet sein.

Nach der qualitativen Festlegung der in jeder gegebenen Ausgangskonstellation inhärenten Veränderungstendenz des Kapitalstocks muß nun gefragt werden, welche Veränderungstendenzen in eben diesen Ausgangskonstellationen für die Höhe der anderen interessierenden Variablen, nämlich des Anspruchsniveaus, impliziert sind. Erst die Kenntnis der Veränderungstendenzen für beide Variablen, Kapitalstock *und* Anspruchsniveau, enthüllt das „Bewegungsgesetz“ der untersuchten Ökonomie, d. h. den Übergang von einer Ausgangskonstellation (und den mit ihr determinierten sonstigen Variablen) zu einer neuen Konstellation (und den mit dieser verbundenen Variablen). Analog zu Abbildung 1 gilt es wieder, für jeden Punkt im positiven Quadranten die ihm zugeordneten Veränderungstendenzen des Anspruchsniveaus, also eine vertikale Pfeilrichtung nach oben oder unten, zu assoziieren. Es genügt wieder, die Menge aller ökonomisch denkbaren Ausgangskonstellationen aufzuteilen, nämlich in jene, für die es zu aufwärts gerichteten Veränderungen des Anspruchsniveaus kommt, und in jene, für die es zu einer Abkühlung der Ansprüche kommt. Die Trennungslinie zwischen beiden Gruppen, also Kombinationen von Anspruchsniveau und Kapitalstock, bei denen die Ansprüche unverändert bleiben, steht wieder im Zentrum des analytischen Interesses.

Zunächst wissen wir, daß es genau dann zu keinen endogenen Anspruchsänderungen kommt, wenn die Ansprüche gerade erfüllt werden

(Gleichung 2). Der Grad der Erfüllung der Ansprüche hängt letztlich von der Höhe des Kapitalstocks und der Höhe der Ansprüche selbst ab (Gleichung 2 in Verbindung mit Gleichung 4). Welche Konstellationen von Kapitalstock und Ansprüchen erfüllen nun das Erfordernis, daß ihnen im Rahmen der betrachteten Ökonomie keinerlei Veränderungstendenz in bezug auf das Anspruchsniveau inhärent ist? Zunächst wissen wir, daß die Zentrale auf Veränderungen der Ansprüche sehr deutlich reagiert. So wird sie niedrigere Ansprüche in vollem Umfang zum Anlaß nehmen, den Konsum zu kürzen und die Investitionen zu erhöhen. Umgekehrt werden es ihre Interessen der Zentrale diktieren, höheren Ansprüchen durch entsprechende Zugeständnisse beim Konsum nachzukommen (Gleichung 12). Wohlgemerkt ist dies nicht gleichbedeutend mit der vollen Erfüllung der Ansprüche. Vielmehr hält die Zentrale nur den Grad der Über- oder Untererfüllung der Ansprüche und damit die Intensität des Leistungsanreizes konstant. Veränderungen des Anspruchsniveaus werden also neutralisiert. Was einerseits in bezug auf die Leistungsbereitschaft als Anreiz dient, bewirkt andererseits eine Veränderung der Ansprüche selbst (Gleichung 2). Wenn aber alternative Ausgangs-Anspruchsniveaus keine unterschiedlichen Leistungsanreize nach sich ziehen, dann müssen auch die inhärenten Veränderungstendenzen in bezug auf das Anspruchsniveau invariant gegenüber dem Ausgangs-Anspruchsniveau sein. Graphisch bedeutet dies, daß alle auf einer beliebigen vertikalen Linie wie in Abbildung 4 liegenden Punkte dieselbe Veränderungstendenz in bezug auf das Anspruchsniveau aufweisen. Dies soll in der Abbildung durch die gleiche Länge der Pfeile angedeutet werden.

Die Richtigkeit dieses Ergebnisses läßt sich formal zeigen, indem man zunächst aus den Gleichungen (2) und (4) die jeder Ausgangskonstellation innewohnende Veränderungstendenz bezüglich des Anspruchsniveaus entwickelt:

$$(31) \quad \frac{da}{dt} = \psi [c(k, a) - a] .$$

Daraus läßt sich dann entnehmen, daß

$$(32) \quad \begin{aligned} \frac{\partial \left( \frac{da}{dt} \right)}{\partial a} &= \psi' [ \cdot ] \left( \frac{\partial c^*}{\partial a} - 1 \right) \\ &= 0 \end{aligned}$$

gilt, also Unabhängigkeit der Veränderungstendenz des Anspruchsniveaus vom Ausgangs-Anspruchsniveau.

Diese Unabhängigkeit gilt nicht in bezug auf den Kapitalstock. Bei gegebenen Ansprüchen wird es die Zentrale in einer relativ reichlich

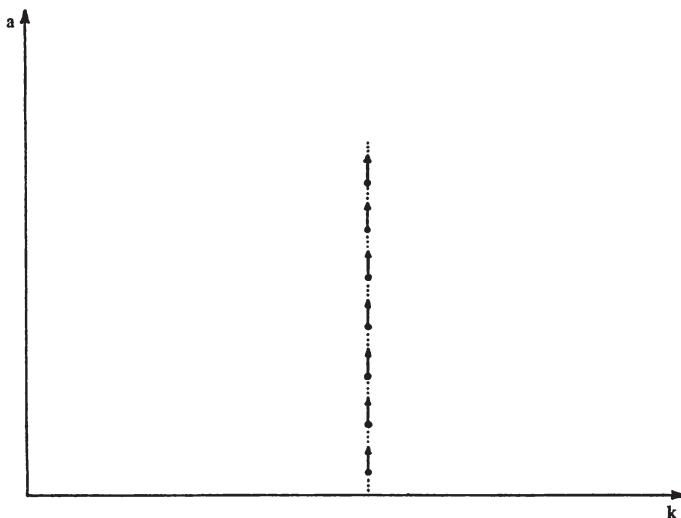


Abbildung 4

mit Kapital ausgestatteten Ökonomie für zweckdienlich halten, relativ starke Leistungsanreize zu geben, d. h. es ist zu erwarten, daß das Konsumniveau das Anspruchsniveau übersteigt. In einer durch gleiches Anspruchsniveau aber relativ geringe Kapitalausstattung charakterisierten Ökonomie wird es weniger möglich und daher auch weniger zweckmäßig sein, durch eine großzügige Konsumgüterversorgung Leistungsanreize zu bieten. Der Konsum wird daher eher hinter den Ansprüchen zurückbleiben. Zwischen den beiden Extremen wird es ein Niveau des Kapitalstocks geben, bei dem Konsum- und Anspruchsniveau genau übereinstimmen.

Die vertikale Linie in Abbildung 5 soll diesen Zustand repräsentieren. Niedrigere Niveaus des Kapitalstocks führen auf Grund der obigen Argumentation unabhängig vom Anspruchsniveau zu einer Abkühlungstendenz bei den Ansprüchen. Höhere Niveaus des Kapitalstocks führen zu einem Anstieg der Ansprüche. Nebenbei sei wieder angemerkt, daß die jeweilige Veränderungstendenz um so stärker ausgeprägt sein wird, je „weiter weg“ von der eingezeichneten Isokone eine Ausgangskonstellation angesiedelt ist. In der Abbildung 5 ist dies beispielhaft an Hand einiger Punkte und der zugehörigen Pfeile dargestellt.

Zur formalen Bestätigung dieser Überlegungen bilden wir die Gleichung

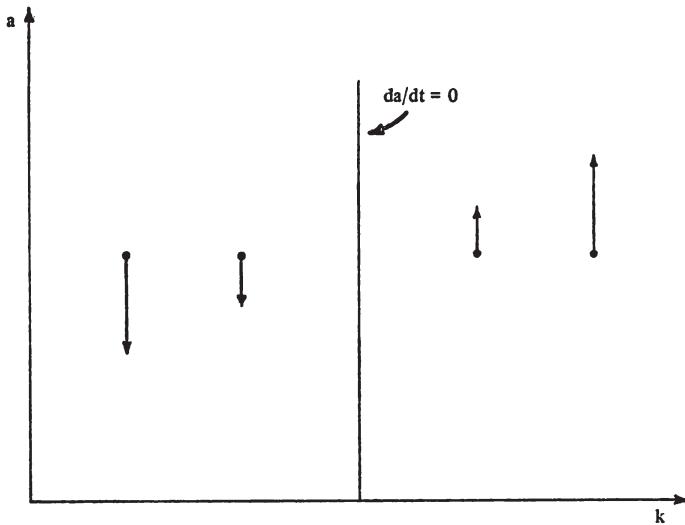


Abbildung 5

$$(33) \quad \psi [c(k, a) - a] \equiv G(k, a) = 0 .$$

Anders als bei Gleichung (25) existiert jedoch nun keine implizite Funktion mehr, die das Anspruchsniveau in Abhängigkeit vom Kapitalstock ausdrückt, denn die partielle Ableitung von  $G$  nach  $a$  ist gleich null. Dies war zu erwarten, denn eine vertikale Linie ist keine Funktion. Andererseits existiert eine implizite Funktion

$$(34) \quad k = \xi(a) ,$$

denn die Ableitung von  $G$  nach  $k$  ist von null verschieden. Allerdings hat diese implizite Funktion eine besonders einfache Form, denn

$$(35) \quad \left( \frac{dk}{da} \right)_{G=0} = 0 ,$$

d. h.  $k$  variiert nicht mit  $a$ . Mithin hat die Funktion die bereits vermutete und in Abbildung 5 wiedergegebene Form. Die Veränderungstendenz des Anspruchsniveaus abseits der hier betrachteten Isokine ergibt sich aus der Tatsache, daß gilt

$$(36) \quad \frac{\partial \left( \frac{da}{dt} \right)}{\partial k} = \psi' [\cdot] \frac{\partial c^*}{\partial k} > 0 .$$

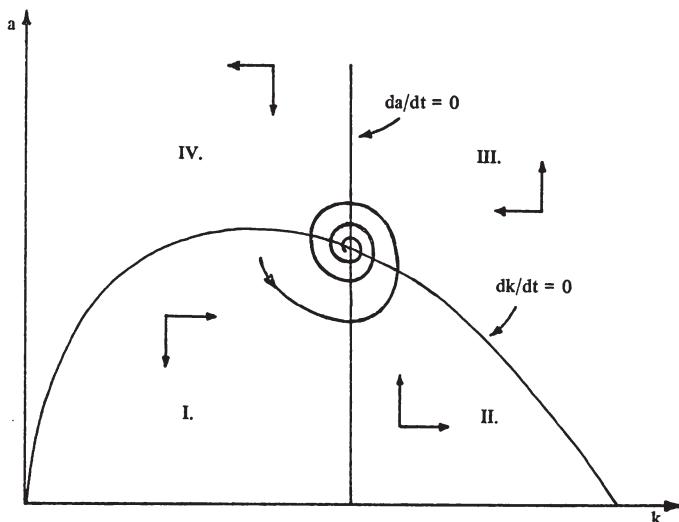


Abbildung 6

Die Veränderungstendenz wird also durch höheren (niedrigeren) Kapitalstock in anspruchssteigernde (-dämpfende) Richtung modifiziert.

Damit wären sämtliche Bausteine erarbeitet, die es in ihrer Gesamtheit erlauben, das „Bewegungsgesetz“ der betrachteten Ökonomie zu erkennen. Es ist nützlich, sich zunächst den Charakter der zu erwartenden Entwicklungsabläufe zu verdeutlichen. Diesem Zweck dient Abbildung 6. Sie enthält in kombinierter Form die Informationen aus den Abbildungen 3 und 5. Für jede Ausgangskonstellation sind die inhärenten Veränderungstendenzen nunmehr komplett erkennbar, d. h. sowohl beim Anspruchsniveau als auch beim Kapitalstock. Offenbar existiert eine Ausgangskonstellation, der *keinerlei* Veränderungstendenzen innerwohnen. In der Abbildung entspricht diese Konstellation („Gleichgewichtspfad“) dem Schnittpunkt der beiden Isokinen. Würde man die Analyse nicht nur, wie hier der Einfachheit halber geschehen, für eine Ökonomie mit gleichbleibenden technologischen Eigenschaften und mit nur einem Arbeiter (bzw. in Pro-Kopf-Größen) vornehmen, sondern auch noch Bevölkerungswachstum und technischen Fortschritt einbeziehen, so würde jener gleichgewichtige Wachstumspfad nicht durch „Nullwachstum“ sämtlicher Variablen, sondern durch in der Regel positive Wachstumsraten gekennzeichnet sein.

In einem kurzen Exkurs sei hier auf eine etwas ungewöhnliche Eigenschaft des Gleichgewichts-Wachstumspfades hingewiesen. Es sind nämlich die Werte der Zustandsvariablen invariant in bezug auf die Ab-

schreibungsquote des Kapitalstocks. Dies steht im Gegensatz zu üblichen Vorstellungen, nach denen das Niveau des gleichgewichtigen Wachstumspfades durch einen Anstieg der Abschreibungsquote gedrückt wird. Im vorliegenden Fall jedoch geht der erhöhte Ersatzbedarf voll zu Lasten des Konsums. Formal lässt sich dies zeigen, indem man die Gleichungen (25) und (33) total differenziert. Es resultiert dann

$$(36) \quad \begin{bmatrix} f_k - \lambda & -1 \\ \frac{\partial c^*}{\partial k} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dk^\infty \\ da^\infty \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} k^\infty d\lambda \\ 0 \end{bmatrix},$$

woraus folgt

$$(37) \quad \frac{\partial k^\infty}{\partial \lambda} = 0$$

sowie

$$(38) \quad \frac{\partial a^\infty}{\partial \lambda} \left( = \frac{\partial c^\infty}{\partial \lambda} \right) = -k^\infty.$$

Mit dem Superskript  $\infty$  soll angedeutet werden, daß die Ergebnisse für den gleichgewichtigen Wachstumspfad gelten.

Nach diesem Exkurs wenden wir uns nun der eigentlich interessanten Frage zu, nämlich der nach den Entwicklungen, die sich *abseits* vom gleichgewichtigen Wachstumspfad durchsetzen. Wie Abbildung 6 zeigt, grenzen die beiden Isokinen vier Regionen gegeneinander ab, die sich in bezug auf die vorherrschende Bewegungsrichtung klar voneinander unterscheiden. Während Region I durch Nettozuwächse des Kapitalstocks bei gleichzeitiger Dämpfung des Anspruchsniveaus charakterisiert ist, kommt es in Region II sowohl zu einem Anwachsen (wiederum netto) des Kapitalstocks als auch zu einem Steigen der Ansprüche. Die letztgenannte Tendenz setzt sich auch noch in Region III fort, der Kapitalstock dagegen nimmt ab. In Region IV schließlich folgen sowohl der Kapitalstock als auch das Anspruchsniveau einem Abwärtstrend. Aus einem Zustand in Region IV wird sich die Ökonomie wieder in einen Zustand bewegen, der Region I entspricht. Insgesamt kommt es in der Regel zu zyklischen Bewegungen der beiden Variablen um den gleichgewichtigen Wachstumspfad. Die spiralförmige Linie in Abbildung 6 soll beispielhaft einen der möglichen Verläufe repräsentieren. Unter den postulierten Bedingungen bleibt die Frage offen, ob die Zyklen eine gedämpfte Form, wie in der Graphik, annehmen oder ob sie immer stärker werden. Dem letztgenannten Fall würde eine ebenfalls gegen den Uhrzeigersinn gerichtete Spirale entsprechen, die sich immer weiter vom Schnittpunkt der Isokinen entfernt.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Zur formalen Analyse der (lokalen) Stabilität betrachten wir das Paar von Differentialgleichungen (24') und (31). Seine Existenz vorausgesetzt, ist der gleichgewichtige Wachstumspfad eindeutig, da die Jakobische Determinante negativ ist.

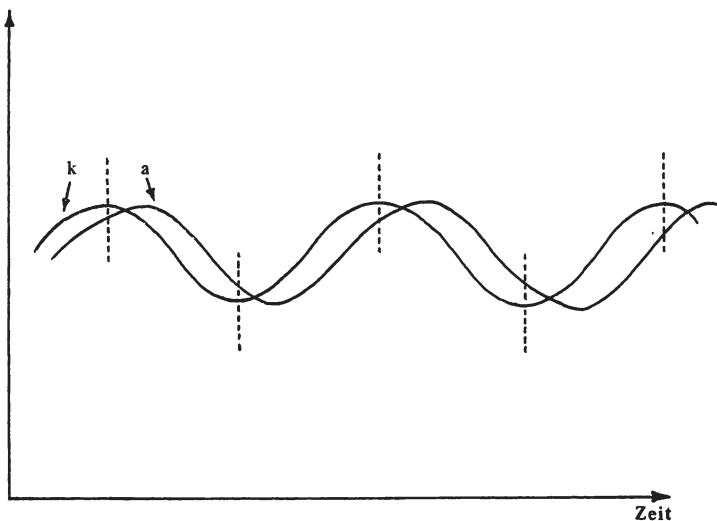


Abbildung 7

Die Entwicklung der beiden Größen Kapitalstock und Anspruchsniveau im Zeitablauf wird noch deutlicher an Hand von Abbildung 7. Es versteht sich, daß es sich dabei um eine stilisierte Darstellung handelt. Entscheidend ist folgendes: Das Anspruchsniveau folgt mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung den Entwicklungstendenzen des Kapitalstocks. Das Anspruchsniveau erreicht seinen oberen Wendepunkt nach dem Kapitalstock, jedoch noch ehe der Kapitalstock seinen unteren Wendepunkt erreicht. Analog ist für die unteren Wendepunkte charakteristisch, daß das Anspruchsniveau diese erst nach dem Kapitalstock passiert, jedoch noch ehe der Kapitalstock wieder seinen oberen Wendepunkt erreicht.

---

nante des Systems

$$\det J = \psi' [.] \partial c^*/\partial k$$

von Null verschieden ist. In der charakteristischen Gleichung

$$\det (\varrho I - J_\infty) = \varrho^2 - (f_k - \lambda) \varrho + \psi' [.] \partial c^*/\partial k = 0$$

bezeichnet  $\varrho$  die Eigenwerte und  $I$  die Einheitsmatrix.  $J$  wird im Gleichgewicht bewertet. Die Eigenwerte sind dann:

$$\varrho_{1,2} = \{f_k - \lambda \pm [(f_k - \lambda)^2 - 4\psi' [.] \partial c^*/\partial k]^{1/2}\}/2.$$

Der Gleichgewichtspfad wird lokal stabil oder instabil sein, je nachdem ob  $f_k$  in der Nähe des Gleichgewichts kleiner oder größer als  $\lambda$  ist. Entwicklungen abseits des Gleichgewichtspfads werden zyklisch verlaufen, wenn  $4\psi' [.] \partial c^*/\partial k > (f_k - \lambda)^2$  gilt. Dazu ist hinreichend stark ausgeprägtes Anspruchsdenken erforderlich, d. h.  $\psi' [.]$  muß hinreichend hohe Werte annehmen. Auf eine frühere Version meines Modells aufbauende empirische Schätzungen einiger relevanter Parameterwerte finden sich in *von der Lippe und Kosfeld (1981)*.

Nun stehen die beiden Variablen Anspruchsniveau und Kapitalstock nicht so sehr im Mittelpunkt des allgemeinen Interesses. Größen wie Produktion, Konsum, Investitionen, aber auch Arbeitsmoral, wird in der Regel mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Nach Anspruchsniveau und Kapitalstock, die gewissermaßen „des Pudels Kern“ darstellen, wollen wir daher auch die Bewegungstendenzen dieser anderen Variablen sichtbar werden lassen.

Um mit dem Konsum zu beginnen, sei daran erinnert, daß er je nach Höhe des verfügbaren Kapitalstocks und des Anspruchsniveaus anders ausfallen wird (Gleichung 4). Die Abhängigkeit ist eine positive; ihre genaue Form enthalten die Gleichungen (11) und (12). Daraus läßt sich auch ableiten, daß die Veränderungen des Konsumniveaus im Zeitablauf dem folgenden Zusammenhang gehorchen:

$$(39) \quad \frac{dc^*}{dt} = \frac{\partial c^*}{\partial k} \frac{dk}{dt} + \frac{da}{dt} .$$

Wenn sowohl der Kapitalstock als auch das Anspruchsniveau im Steigen (Sinken) begriffen sind, dann wird demnach offenbar auch das Konsumniveau eine aufwärts (abwärts) gerichtete Entwicklung nehmen. Zunächst offen ist dagegen die Frage nach der Veränderungsrichtung des Konsums, wenn Kapitalstock und Anspruchsniveau eine entgegengesetzte Entwicklungstendenz aufweisen. Den Schlüssel zur Beantwortung dieser Frage liefert eine nochmalige Betrachtung von Abbildung 6. Eine Weile vor und nach dem Übergang von einer Region zur nächsten wird im allgemeinen eine der beiden Zustandsvariablen eine relativ schwach ausgeprägte Veränderungstendenz aufweisen. Die betreffende Variable ändert ja beim Phasenübergang ihre Bewegungsrichtung. Die jeweils andere Variable wird dagegen dort ihre stärkste Veränderungstendenz zeigen. Daher wird z.B. in der Nähe des Übergangs von Region II zu Region III die dort gerade ins Negative umschlagende und daher noch schwache Veränderungstendenz des Kapitalstocks nicht genügen, um die zum gleichen Zeitpunkt voll ausgeprägte Aufwärtstendenz der Ansprüche überspielen zu können, so daß die Summe der beiden Komponenten auf der rechten Seite von Gleichung (39) positiv wird. Es wird also auch nach dem Übergang nach Region III der von der Anspruchsentwicklung ausgehende Effekt auf den Konsum noch eine Zeitlang dominieren, d. h. das Konsumniveau wird noch steigen. Erst nach der volleren Entfaltung der negativen Veränderungstendenz des Kapitalstocks wird die ohnehin gleichzeitig schwächer werdende Aufwärtstendenz der Ansprüche nicht mehr den Ausschlag geben. In der Folge wird in Region III irgendwann einmal auch der Konsum zu sinken beginnen. Eine analoge Argumentation läßt sich auch für die Region I entwickeln. Das Ergebnis ist in Abbildung 8 festgehalten.

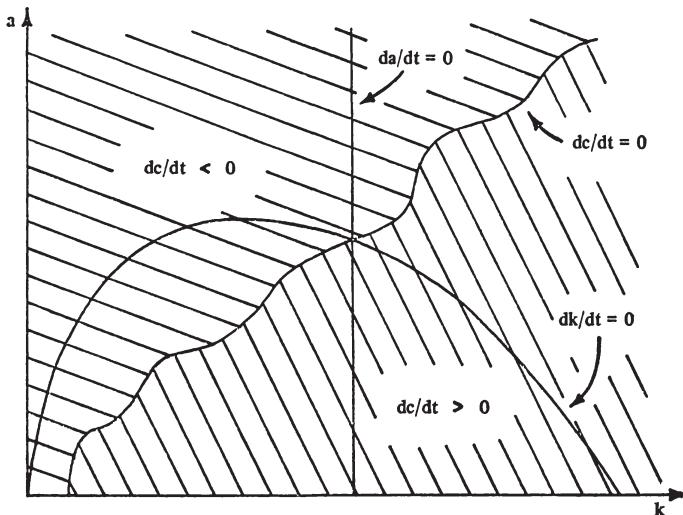


Abbildung 8

Wie man sieht, ergibt sich für die Variablen Kapitalstock, Konsum- und Anspruchsniveau eine sehr spezifische zeitliche Reihenfolge des Auftretens ihrer oberen und unteren Wendepunkte: Der Konsum erreicht seinen oberen (unteren) Wendepunkt erst, nachdem der Kapitalstock, jedoch noch ehe das Anspruchsniveau ihre oberen (unteren) Wendepunkte erreichen.

Es ist unproblematisch, die Verbesserungs- bzw. Verschlechterungstendenz der Leistungsbereitschaft in zeitlicher Relation zu den Veränderungstendenzen der Zustandsvariablen Kapitalstock und Anspruchsniveau aufzudecken. Zum einen wurde ja bereits gezeigt, daß die Zentrale sich in ihrer Entscheidung über das (via Konsumanreize) angestrebte Niveau der Leistungsbereitschaft nicht von den in der Arbeiterschaft vorhandenen Ansprüchen beeinflussen läßt (Gleichung 14). Andererseits wird sie es für zweckdienlich halten, bei zunehmender (abnehmender) Kapitalausstattung der Volkswirtschaft mittels eines höheren (niedrigeren) Konsumniveaus höhere (niedrigere) Leistungsbereitschaft zu induzieren (Gleichung 13). Daher wird die Entwicklungsrichtung der Leistungsbereitschaft aufwärts bzw. abwärts gerichtet sein, je nachdem ob die Kapitalausstattung eine zunehmende oder abnehmende Tendenz aufweist. Formal läßt sich dies erkennen, wenn man zunächst aus den Gleichungen (4) und (5) die Veränderungsrichtung der Arbeitsleistung im Zeitablauf ermittelt und dann die in den Gleichungen (13) und (14) festgehaltenen Ergebnisse berücksichtigt:

$$(39) \quad \begin{aligned} \frac{dl^*}{dt} &= \frac{\partial l^*}{\partial k} \frac{dk}{dt} + \frac{\partial l^*}{\partial a} \frac{da}{dt} \\ &= l' \frac{\partial c^*}{\partial k} \frac{dk}{dt} \end{aligned}$$

In Anbetracht des Ergebnisses aus Gleichung (11) folgt dann

$$(40) \quad \operatorname{sgn} \frac{dl^*}{dt} = \operatorname{sgn} \frac{dk}{dt},$$

d. h. die Vorzeichen der Veränderungsraten von Kapitalstock und Arbeitsleistung sind gleich.

Was die Veränderungstendenz der Produktion betrifft, so läuft sie ebenfalls in dieselbe Richtung wie die des Kapitalstocks. Wenn die Zentrale schon keinen Einfluß des Anspruchsniveaus auf die Arbeitsleistung zuläßt, dann kann auch keine Wirkung auf die Produktion erwartet werden. Dagegen variiert letztere mit der Kapitalausstattung, und zwar gleichgerichtet. Formal folgt aus den Gleichungen (4), (5), (6) und nachfolgender Berücksichtigung von (15) und (16) zunächst

$$(41) \quad \begin{aligned} \frac{dy^*}{dt} &= \frac{\partial y^*}{\partial k} \frac{dk}{dt} + \frac{\partial y^*}{\partial a} \frac{da}{dt} \\ &= \left( f_k + \frac{\partial c^*}{\partial k} \right) \frac{dk}{dt} \end{aligned}$$

und in Anbetracht von Gleichung (11) schließlich

$$(42) \quad \operatorname{sgn} \frac{dy^*}{dt} = \operatorname{sgn} \frac{dk}{dt},$$

also das oben behauptete Ergebnis.

Als vielleicht interessanteste Variable verbleiben noch die Investitionen. Zunächst wissen wir, daß sie gleichgerichtet mit dem Kapitalstock und gegenläufig zu den Ansprüchen steigen bzw. fallen. Aus den Gleichungen (4) bis (7) und darauffolgender Berücksichtigung von (17') und (18) läßt sich ableiten

$$(43) \quad \begin{aligned} \frac{di^*}{dt} &= \frac{\partial i^*}{\partial k} \frac{dk}{dt} + \frac{\partial i^*}{\partial a} \frac{da}{dt} \\ &= f_k \frac{dk}{dt} - \frac{da}{dt}. \end{aligned}$$

Mit anderen Worten, ein höherer Kapitalstock wirkt sich günstig auf die Investitionen aus, höhere Ansprüche dagegen schaden (ungemildert) den Investitionen. Dies wird dazu führen, daß die Bewegungsrichtung

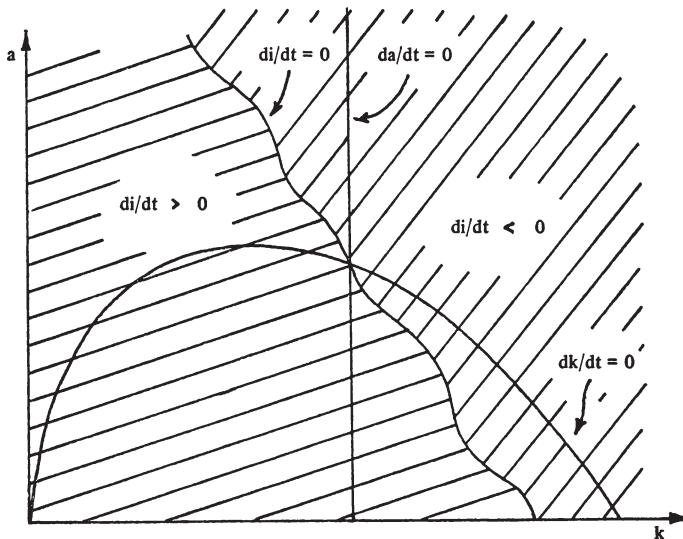


Abbildung 9

der Investitionen relativ zu den Bewegungsrichtungen von Kapitalstock und Anspruchsniveau solange eindeutig bleibt, wie der Kapitalstock steigt und die Ansprüche fallen oder, umgekehrt, der Kapitalstock fällt und die Ansprüche steigen. Die beiden Situationen entsprechen den Regionen I und III der Abbildung 6. Im ersten Fall werden die Investitionen steigen, im zweiten werden sie sinken. Ambiguitäten tauchen auf, sobald die Bewegungen von Kapitalstock und Anspruchsniveau gleichgerichtet verlaufen (Regionen II und IV). Analog zur Argumentation, die bereits bei der Analyse der Bewegungstendenzen des Konsums weiterhalf, betrachten wir den Übergang von Region I zu Region II. In entsprechenden Situationen wird die Entwicklung der Investitionen vor allem von der vorhandenen positiven Veränderungstendenz des Kapitalstocks getragen. Der Abkühlungsprozeß in bezug auf die Ansprüche neigt sich gerade seinem Ende zu bzw. beginnt (in Region II) erst langsam ins Gegenteil, einen „Aufschaukelungsprozeß“, umzuschlagen. Auf jeden Fall wird die Veränderungstendenz der Ansprüche zu Beginn der Region II noch für eine Weile hinreichend schwach ausgeprägt sein, so daß sie in ihrer Wirkung auf die Investitionen von der anderen Einflußgröße, dem Kapitalstock, dominiert wird. Vollzieht man die analoge Argumentation für den Übergang von Region III zu Region IV, so erhält man graphisch das in Abbildung 9 festgehaltene Ergebnis.

Ähnlich wie schon beim Konsum zeigt sich ein spezifisches zeitliches Verhältnis der zyklischen Bewegungen von Investitionen auf der einen Seite und Kapitalstock und Anspruchsniveau auf der anderen Seite: Die Investitionen erreichen ihren oberen (unteren) Wendepunkt erst nachdem das Anspruchsniveau, aber noch ehe der Kapitalstock ihre unteren (oberen) Wendepunkte erreichen.

Zusammenfassend könnte die Natur der sich ergebenden Zyklen, d. h. die zeitliche Abfolge des Einsetzens der Auf- bzw. Abschwünge bei den einzelnen Variablen, an Hand von Kurven wie in Abbildung 7 verdeutlicht werden. Angesichts der Zahl der vorkommenden Variablen würde dies jedoch ein verwirrendes Bild ergeben. Mir erscheint daher eine Darstellung wie in Tabelle 2 erhelltender. Wie man erkennen kann, läßt sich ein Zyklus in insgesamt acht qualitativ verschiedenen Phasen unterteilen. Der Aufschwung setzt jeweils zuerst bei den Investitionen ein (Phase 1). Sie beginnen schon „anzuziehen“, während sich noch sämtliche übrigen Größen in einer Abschwungsphase befinden. Erst mit einer zeitlichen Verzögerung fangen auch die Größen Produktion, Kapitalstock und Arbeitsleistung an „mitzuziehen“ (Phase 2). Dabei ist beim Konsum immer noch keine Erholung spürbar, und der Abkühlungsprozeß bei den Ansprüchen ist noch im Gange. Erst in der darauf folgenden Phase des Aufschwungs (Phase 3) hat auch der Konsum die „Talsohle“ durchschritten und nimmt an der Aufwärtsentwicklung teil. Dies genügt jedoch noch nicht zur Befriedigung der von der Vergangenheit „ererbten“ Ansprüche. Sie werden daher noch eine Weile weiter abgekühlt. Die Fortdauer des Aufschwungs bringt es schließlich mit sich, daß der Konsum ein Niveau erreicht, das auch die Ansprüche wieder wachsen läßt (Phase 4). Alle vorkommenden Variablen befinden sich nun in einer Aufwärtsbewegung. Wie schon der Aufschwung, so setzt auch der Abschwung zuerst bei den Investitionen ein. Während noch alle übrigen Variablen einer Aufwärtstendenz folgen, ist der „Investitionsboom“ bereits beendet, d. h. der obere Wendepunkt ist überschritten (Phase 5). Die zeitliche Reihenfolge, in der bei den übrigen Variablen der Abschwung einsetzt, ist dieselbe wie beim Aufschwung: Nach den Investitionen setzt auch bei der Produktion, dem Kapitalstock und der Arbeitsleistung eine Abwärtstendenz ein (Phase 6), danach folgt der Konsum (Phase 7) und erst zuletzt folgen auch die Ansprüche (Phase 8). Dann beginnt der Zyklus wieder von vorne (Phase 1). Es ist zu beachten, daß diese Ergebnisse qualitativer Natur sind. Das heißt, die Analyse sagt nur etwas über die Charakteristika und die zeitliche Abfolge der Phasen aus, nichts aber über die Dauer der Phasen. Es ist also z. B. denkbar, daß das Einsetzen des Aufschwungs bei den einzelnen Größen relativ rasch aufeinander erfolgt, d. h., daß die Phasen 1 bis 3 relativ kurz sind. Der Aufschwung „auf breiter Front“ (Phase 4)

Tabelle 2

**Zeitliche Abfolge der Aufschwung- und Abschwungtendenzen**

Phase ↓	Variable →	<i>i</i>	<i>y</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	<i>c</i>	<i>a</i>
1		↗	↘	↘	↘	↘	↘
2		↗	↗	↗	↗	↘	↘
3		↗	↗	↗	↗	↗	↘
4		↗	↗	↗	↗	↗	↗
5		↘	↗	↗	↗	↗	↗
6		↘	↘	↘	↘	↗	↗
7		↘	↘	↘	↘	↘	↗
8		↘	↘	↘	↘	↘	↘

↗ :  $d(.)/dt > 0$  („Aufschwung“)

↘ :  $d(.)/dt < 0$  („Abschwung“)

mag dagegen längere Zeit anhalten. Entsprechendes mag auf den Abschwung zutreffen, also eine schnelle Abfolge der Phasen 5 bis 7 und eine „hartnäckige“ Phase 8.

## VI. Zusammenfassung und abschließende Bemerkungen

In dieser Arbeit wurde eine Theorie vorgestellt, die zum Verständnis von Investitions- und anderen wirtschaftlichen Zyklen in zentralgelenkten Volkswirtschaften sowjetischen Typs beitragen will. Es wurde versucht, die ganze Fülle der Implikationen auszuleuchten, die sich aus dem Zusammenspiel zweier meines Erachtens plausibler Ausgangspunkte ergeben: Anspruchsdenken auf seiten der Arbeiter und strikte Bevorzugung der Investitionen auf seiten der zentralen Autoritäten. Mit „Anspruchsdenken“ meinen wir, daß vom Grad der Befriedigung der Ansprüche eine doppelte Wirkung ausgeht, nämlich zum einen eine Wirkung auf die Leistungsbereitschaft und zum anderen eine Wirkung auf die weitere Entwicklung der Ansprüche selbst. Nimmt sich das tatsächliche Konsumniveau vor dem Hintergrund der Ansprüche eher günstig aus, so wird dies für die Leistungsbereitschaft förderlich sein. Umgekehrt ist eine negative Wirkung auf die Leistungsbereitschaft zu erwarten, wenn das tatsächliche Konsumniveau im Vergleich zu den Ansprüchen relativ niedrig liegt. Andererseits wird sich ein günstiges Verhältnis zwischen Konsumansprüchen und -wirklichkeit über kurz oder lang in gesteigerten Ansprüchen niederschlagen und eine an-

dauernde Enttäuschung der Ansprüche eine dämpfende Wirkung auf deren künftige Entwicklung ausüben. Die zentralen Autoritäten müssen jedoch bei ihren Allokationsentscheidungen mit den jeweils von der Vergangenheit ererbten Bedingungen leben. Dazu gehören die in der Arbeiterschaft vorherrschenden Konsumansprüche, aber auch der vorhandene Kapitalstock. Indem wir den zentralen Autoritäten unterstellen, für sie zählten letztlich nur die Investitionen, nehmen wir gewissermaßen das Schlimmste an. Insbesondere dient ihnen demnach der Konsum der Bevölkerung nur als Mittel zum Zweck. Zudem verfolgen die Autoritäten ihre Absichten in schöner Beständigkeit, d. h. vor allem, ohne alternierend von „optimistischen“ und „pessimistischen“ Gemütszuständen geplagt zu sein. Als Ergebnis der Allokationsentscheidung der Zentrale werden sich in der Regel folgende Entwicklungen einstellen:

1. Die vorkommenden Größen — Investitionen, Konsum, Produktion, Kapitalstock, Leistungsbereitschaft und Ansprüche — werden sich im Zeitablauf in Form zyklischer Schwankungen um einen Wachstumspfad entwickeln. Die Zyklen können sowohl gedämpfte als auch explosive Form annehmen.
2. Es ergibt sich eine ganz spezifische zeitliche Reihenfolge, in der die Auf- bzw. Abschwünge bei den einzelnen Größen einsetzen. Eine absolute Vorreiterrolle spielen die Investitionen. Sie beginnen zum Beispiel den Aufschwung noch vor allen übrigen Variablen. Mit einer Verzögerung setzt der Aufschwung auch bei der Produktion, dem Kapitalstock und der Leistungsbereitschaft ein. Erst danach folgt auch der Konsum und mit einer weiteren Verzögerung kommt es auch zu einem „Aufschwung bei den Ansprüchen“. Die gleiche Reihenfolge muß auch für den Abschwung gelten.

Wirft man einen Seitenblick auf die Empirie, so würde die Möglichkeit des Auftretens explosiver Zyklen bedeuten, daß die Autoritäten, wenn sie den Zusammenbruch des Systems vermeiden wollen, von Zeit zu Zeit die eine oder andere „Notbremse“, im Extremfall etwa Kriegsrecht, ziehen müßten. Jedenfalls könnten es sich die Autoritäten nicht erlauben, es zur Entfaltung der in der Ökonomie inhärenten Entwicklungstendenzen kommen zu lassen. Diese Implikationen scheinen mir nicht in krassem Widerspruch zur Realität zu stehen. Was die zeitliche Reihenfolge des Einsetzens von Auf- bzw. Abschwüngen bei den einzelnen Variablen betrifft, so prognostiziert die Theorie, daß es Phasen geben muß, in denen die Arbeitsmoral sinkt, obwohl der Konsum (noch) steigt. Eine solche scheinbar paradoxe Entwicklung hat sich nach meinem Eindruck in einigen der relevanten Volkswirtschaften während der zweiten Hälfte der 70er Jahre zugetragen. Bedenkt man die umge-

kehrte Prognose der Theorie, wonach die Arbeitsleistung wieder ansteigen wird, obwohl der Konsum noch sinkt, so mag man z. Zt. bereits Anzeichen für solche Entwicklungen in Polen und in der Sowjetunion sehen. Daß der Konsum noch steigt, obwohl die Investitionen schon einem Abwärtstrend folgen, scheint sich spätestens seit 1979 in den meisten relevanten Volkswirtschaften zugetragen zu haben. Daß der Konsum noch sinkt, die Investitionen aber schon „anziehen“, wäre eine Prognose der Theorie für die nächsten Jahre. Auch für den zeitlichen Vorlauf der Investitionen vor der Produktion bietet die zurückliegende Abschwungphase in den RGW-Ländern ein Beispiel. Und wenn demnächst ein Aufschwung bei der Produktion einsetzen sollte, so müßten nach unseren Überlegungen die Investitionen dies zuerst signalisieren. Die behauptete zeitliche Parallelität der Schwankungen von Produktion und Arbeitsmoral ist schwer zu überprüfen. Nach meiner Erinnerung begann aber in der sowjetischen Presse das Lamento über die unzulängliche „Arbeitsdisziplin“ nicht erst im November 1982 mit Andropov, sondern es verstärkte sich bereits um 1979, als die Wachstumsrate des „Nationaleinkommens“ einen beispiellosen Einbruch erlebte. Ich interpretiere dies großzügig in meinem Sinne.<sup>19</sup>

Aus dem Blickwinkel unserer Theorie müßte auch die ausgeprägte Verlangsamung der Investitionstätigkeit, die in den letzten Jahren in sämtlichen relevanten Volkswirtschaften beobachtbar war und noch ist, uminterpretiert werden. Es handelt sich danach nicht mehr um eine bewußte Entscheidung der verantwortlichen Autoritäten, die Investitionen zu kürzen und den Konsum relativ zu begünstigen. Vielmehr stellen die reduzierten Investitionsvolumina bereits so gut wie das Maximum des Möglichen dar. Mehr war (ist) überhaupt nicht „drin“. Zum Investitionsabschwung gab es also gar keine Alternative. Die Bezeichnung „Investitionszurückhaltung“ für die während der letzten Jahre in den osteuropäischen Volkswirtschaften verfolgten Politik ist daher irreführend.

Im Zuge der Ableitung der oben genannten Hauptergebnisse stellten sich einige Zwischen- bzw. Nebenresultate ein, die jedoch auch für sich genommen Interesse beanspruchen können:

3. Trotz des völligen Desinteresses der zentralen Autoritäten am Lebensstandard der Bevölkerung (Konsum) wächst dieser ceteris paribus im Zuge der Kapitalakkumulation. Wachstum des Konsums muß daher keineswegs bedeuten, daß „dem Konsum in der Zielfunktion der zentralen Autoritäten nunmehr größeres Gewicht beigemessen wird“, wie man so häufig lesen kann.

---

<sup>19</sup> Einiges empirisches Material für den Fall der Sowjetunion ist in Schrettl (1983) enthalten.

4. Trotz der Dominanz der Investitionen in der Zielfunktion der Zentrale werden Ressourcenschocks keineswegs ausschließlich vom Konsum absorbiert. Damit wird die Nicht-Verwendung des Konsums als „Puffer“ verständlich.<sup>20</sup>

5. Plötzlich sich manifestierenden Änderungen der Ansprüche, wie etwa Streiks, wird in ihren ökonomischen Aspekten von den Autoritäten nachgegeben. Sämtliche bekannt gewordenen Fälle von Streiks in der Sowjetunion weisen dieses Reaktionsmuster der Autoritäten auf. Nach meiner Kenntnis fehlte bisher eine ökonomische Erklärung für dieses scheinbar paradoxe Phänomen.

6. Autonome, d. h. nicht konsuminduzierte Verbesserungen der Arbeitsmoral lohnen sich für die Arbeiter nicht. Während sämtliche tangentierten Größen, insbesondere die Produktion und die Investitionen, von einer autonom verbesserten Arbeitsmoral profitieren, ist die Wirkung auf das Konsumniveau negativ.

7. Eine durchschnittlich kürzere Lebensdauer des Kapitalstocks senkt den gleichgewichtigen Wachstumspfad des Konsums, lässt jedoch den des Kapitalstocks unberührt.

Während die zuletzt erwähnte Implikation von eher theoretischem Interesse ist, enthalten die übrigen Ergebnisse meines Erachtens durchaus Antwortvorschläge auf Fragen, die sich jedem mit der Empirie der zentralgelenkten Volkswirtschaften vertrauten Ökonomen bei seiner Arbeit aufdrängen. Diese Erklärungsvorschläge wurden erzielt, indem — gewissermaßen an der Mikroökonomie vorbei — die Existenz von Anspruchsdenken ad hoc als Faktum hingenommen und auf seine Folgen überprüft wurde.

Neben einer vertieften empirischen Überprüfung der Theorie sollte sich daher die weitere Forschung zum vorliegenden Thema einer „Mikroökonomie des Anspruchsdenkens“ unter den Bedingungen einer Volkswirtschaft sowjetischen Typs widmen.<sup>21</sup>

### **Literaturverzeichnis**

*Dahlstedt, Roy (1980): Cyclical Fluctuations under Central Planning: An Inquiry into the Nature and Causes of Cyclical Fluctuation in the Soviet Economy. Acta Academiae Oeconomicae Helsingiensis, Series A: 32, The Helsinki School of Economics.*

*Gandolfo, Giancarlo (1980): Economic Dynamics: Methods and Models, Amsterdam.*

---

<sup>20</sup> Vgl. wiederum *Schrettl* (1983).

<sup>21</sup> Vgl. Fußnote 4.

- Gidwitz, Betsy (1982): Labor Unrest in the Soviet Union. Problems of Communism, Band 31, Heft 6, November - Dezember.
- Hirsch, Morris, und Steven Smale (1974): Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra, New York.
- Kazakov, E. (1981): Voprosy razvitiya kompleksov sopryazhennykh otrassej. Planovoe chozajstvo, Heft 10.
- Lippe, Peter-Michael von der, und Reinhold Kosfeld (1981): Optimales Wachstum und Investitionszyklen. Ein theoretischer Ansatz zur Erklärung zyklischer Verläufe und seine empirische Relevanz für die polnische Wirtschaft. Diskussionsbeitrag Nr. 23, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Universität Essen, Mai.
- Sabov, Zoltan (1983): Zyklische wirtschaftliche Aktivitätsschwankungen in sozialistischen Planwirtschaften, Berlin.
- Samuelson, Paul R. (1947): Foundations of Economic Analysis, Cambridge, Mass.
- Schrettl, Wolfram (1982): Consumption, Effort, and Growth in Soviet-Type Economies: A Theoretical Analysis. Ph. D. thesis, Boston University. University Microfilms International, Ann Arbor, Michigan.
- (1983): Wachstumsschwächen durch verminderte Kapitalbildung in der Sowjetunion? In: Kapitalbildung und Wachstum in den 80er Jahren (= Beihefte der Konjunkturpolitik, Heft 30), Berlin.
- (1984): Konsum und Arbeitsproduktivität. In: Zukunftsperspektiven der Sowjetunion, hrsg. von B. Dietz (Beck'sche Schwarze Reihe, Bd. 271), München.
- Smith, Hendrick (1977): The Russian, New York.
- Varian, Hal R. (1978): Microeconomic Analysis, New York.
- Wiles, Peter (1982): Are There Any Communist Economic Cycles? The ACES Bulletin, Band XXIV, Heft 2, Sommer.
- (1962): The Political Economy of Communism, Oxford.