

# Studien zum Inflationsproblem

Von

Theodor Pütz

Franz-Ulrich Willeke, Artur Woll

Herausgegeben von Theodor Pütz



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

**Schriften des Vereins für Socialpolitik**  
**Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften**  
**Neue Folge Band 80**

SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK

Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Neue Folge Band 80

---

## Studien zum Inflationsproblem



DUNCKER & HUMBLOT / BERLIN

# Studien zum Inflationsproblem

Von

Theodor Pütz

Franz-Ulrich Willeke, Artur Woll

Herausgegeben von Theodor Pütz



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN



**Alle Rechte vorbehalten**  
**© 1975 Duncker & Humblot, Berlin 41**  
**Gedruckt 1975 bei Berliner Buchdruckerei Union GmbH., Berlin 61**  
**Printed in Germany**  
**ISBN 3 428 03347 7**

## Vorwort

Der wirtschaftspolitische Ausschuß hat sich in zwei Sitzungen (1973 in Salzburg und 1974 in Würzburg) mit dem Inflationsproblem beschäftigt. Der Ausschuß wollte das Inflationsproblem keineswegs erschöpfend behandeln, sondern nur einige Teilprobleme diskutieren, die den besonderen Interessen und Vorarbeiten jener Ausschußmitglieder entsprachen, welche bereit waren, ein Referat zu übernehmen. In den papers und Diskussionen kamen sowohl theoretisch-analytische wie statistisch-empirische und stabilisierungspolitische Aspekte des Themas zur Sprache.

In der Salzburger Ausschußsitzung wurden zwei Referate diskutiert:

J. Klaus, Nachfragesteuerung und Kostenpolitik bei heterogener Inflation

(dazu Korreferat von Th. Pütz).

O. Issing, Die Diskussion um die Wirkungen von Indexklauseln

(dazu Korreferat von O. Pfeiderer).

Da Interesse an schneller Veröffentlichung bestand, haben J. Klaus und O. Issing ihre Referate selbständig publiziert<sup>1</sup>.

In der Würzburger Ausschußsitzung lagen drei papers vor:

F. U. Willeke, Marktmacht und Inflation;

Th. Pütz, Kritische Bemerkungen zur These von der „nachfrageunabhängigen“ schleichenden Inflation;

A. Woll, Das Phillips-Theorem

(dazu Korreferat von H. Würzler).

---

<sup>1</sup> J. Klaus, Unsicherheiten in der Wahl der Stabilisierungsstrategie, in: Stabilisierungspolitik, WSI-Studien zur Wirtschafts- und Sozialforschung, Nr. 27, Köln 1974. — O. Issing, Indexklauseln und Inflation, in: Walter Eucken Institut, Vorträge und Aufsätze, Heft 40, Tübingen 1973.

Aufgrund der intensiven Würzburger Diskussionen haben Willeke, Pütz und Woll ihre papers überarbeitet. Im vorliegenden Band werden diese papers veröffentlicht.

Obwohl das Inflationsproblem aktueller denn je ist, hat der Ausschuß beschlossen, dieses Thema nicht weiter zu behandeln, sondern Fragen der Umweltökonomie, die den speziellen Forschungsinteressen einiger Ausschußmitglieder entsprechen, zum Gegenstand der Sitzung 1975 in Nürnberg zu machen.

*Theodor Pütz*

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Marktmacht und Inflation**

Von Prof. Dr. *Franz-Ulrich Willeke*, Heidelberg ..... 9

### **Kritische Bemerkungen zur These von der „nachfrageunabhängigen“ schleichenden Inflation**

Von Prof. Dr. *Theodor Pütz*, Wien ..... 75

### **Das Phillips-Theorem — Eine empirische Studie zum Zielkonflikt zwi- schen Vollbeschäftigung und Preisniveaustabilität in der Bundesrepublik Deutschland 1952 - 1972**

Von Prof. Dr. *Artur Woll*, Siegen ..... 101



# Marktmacht und Inflation\*

Von *Franz-Ulrich Willeke*, Heidelberg

## 1. Einleitung

Die Bedeutung der Marktmacht der Unternehmungen für die schleichende Inflation ist in einer auf dem Privateigentum an den Produktionsmitteln basierenden und insoweit kapitalistischen Wirtschaftsordnung seit etwa vier Jahrzehnten immer wieder Gegenstand wissenschaftlicher Auseinandersetzungen gewesen, und die Ansichten darüber sind bislang kontrovers geblieben<sup>1</sup>. Im folgenden wird der Versuch gemacht, einiges zur Klärung dieser Fragen beizutragen. Dabei geht es nicht nur um die Suche nach Lösungen, sondern mit fast gleichem Gewicht auch um die kritische Überprüfung der gestellten Fragen selbst. Wecken doch langandauernde wissenschaftliche Kontroversen immer den Verdacht, es liege vielleicht eher ein Defizit in der Abgrenzung der Fragestellungen als im Angebot von Lösungsmöglichkeiten vor.

Mit der Frage nach dem Zusammenhang zwischen Marktmacht und Inflation wird aus dem größeren, zusammenhängenden Komplex „Marktmacht und gesamtwirtschaftliche Entwicklung“ ein Segment herausgetrennt, und es werden damit die sicherlich ebenfalls sehr interessanten Querverbindungen zu benachbarten Problemen abgeschnitten — mit allen Nachteilen, die ein solches Verfahren stets hat. Gleichwohl ist die Thematik in sich geschlossen genug, um eine isolierte Betrachtung zu rechtfertigen. Dies vielleicht um so mehr deshalb, weil

---

\* Die vorliegende, am 30. 9. 1974 abgeschlossene Untersuchung stellt eine wesentliche Überarbeitung der ersten Fassung dar, die dem Wirtschaftspolitischen Ausschuß der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften — Verein für Socialpolitik — am 1. 4. 1974 zur Diskussion vorgelegt wurde. Ich danke den Teilnehmern an der Ausschußsitzung für die intensive Kritik, die mir wichtige Anstöße für die Überarbeitung gegeben hat. Außerdem danke ich Diplom-Volkswirt Günther *Hornung*, Diplom-Volkswirt Reinhold *Lauf*, Diplom-Volkswirt Helmut *Less* und insbesondere Diplom-Volkswirt Dirk *Piekenbrock* für kritische Hinweise.

<sup>1</sup> Im Quellennachweis findet sich eine größere Auswahl aus der zu diesem Thema relevanten Literatur.

Inflation, wie wir heute wissen, mit verschiedenen makroökonomischen Bedingungskonstellationen verbunden sein kann, also keineswegs nur Reflex einer „überhitzten Konjunktur“ ist.

Unter dem Gesichtspunkt, auf welche Weise Unternehmerstrategien Einfluß auf das Preisniveau gewinnen können, lassen sich drei Wege markieren. Auf der einen Seite können Unternehmungen auf die Zielsetzungen der Träger staatlicher Wirtschaftspolitik und auf die daran anknüpfende Gesetzgebung einwirken; die auch von Unternehmerseite geforderte staatliche „Vollbeschäftigungsgarantie“ mit ihren die Preisniveaustabilität tendenziell gefährdenden Konsequenzen mag das für unseren Zusammenhang hervorstechendste Beispiel sein. Zum anderen können Zusammenschlußstrategien — hier in erster Linie: kapitalmäßige Verflechtungen — für unser Problem relevant werden, dann nämlich, wenn Zusammenschlüsse zwischen Banken und Industrieunternehmungen die „Elastizität des Geldangebots“ vor allem in Phasen einer restriktiven Geld- und Kreditpolitik stärken. Und schließlich können die Strategien der Unternehmer als Anbieter und Nachfrager von Gütern, Dienstleistungen, Arbeitsleistungen und Darlehen für unser Thema bedeutsam sein. Unter ihnen spielen die Preis-, Produktions- und Absatzstrategien sowie die Entscheidungen über den Kapazitätsausbau die größte Rolle. Auf diesen dritten Problemkreis werden wir die weitere Analyse beschränken, und nur in diesem Sinn soll „Marktmacht und Inflation“ thematisiert werden.

Unter „Inflation“ als dem Sachverhalt, auf den hin die Marktstrategien der Unternehmer zu untersuchen sind, sollen nur Veränderungen des Preisniveaus — und nicht etwa Geldmengenänderungen oder ähnliches — in doppelter Bedeutung verstanden werden: Einerseits das Steigen von Preisindices, die auf das Bruttoinlandsprodukt oder auf als relevant angesehene Güterteilmengen bezogen sind; gemäß der in der Literatur üblichen Terminologie liegt dann eine „absolute“ Inflation vor<sup>2</sup>. Andererseits die Veränderung des Verhältnisses zwischen einem Preisindex und einem Kostenindex, beide auf die gleiche Gütergesamtheit bezogen; sinkt der Kostenindex bei konstantem Preisindex, oder sinkt er stärker als dieser, liegt — wiederum gemäß der in der Literatur üblichen Terminologie — eine „relative“ Inflation vor. In beiden Fällen, bei absoluter und relativer Inflation, ist der Inflationsbegriff am Preisniveau orientiert, und man könnte solche Inflationen deshalb zur Abgrenzung von anderen möglichen Interpretationen auch als „Preis“-Inflationen bezeichnen. Hingegen soll der Terminus „Gewinn“-Inflation zur Kennzeichnung von irgendwelchen Teilbereichen

<sup>2</sup> Vgl. *Giersch*, Herbert, Inflation, (14), S. 281. (Die Ziffer in Klammern verweist auf den Quellennachweis.)



inflatiorischer Prozesse vermieden werden; denn da eine Aufblähung von Gewinnen mit absoluten und relativen Inflationen einhergehen kann, ist es nicht sinnvoll, einzelne Typen der absoluten Inflation<sup>3</sup> oder die relative Inflation<sup>4</sup> auf diese Weise zu etikettieren.

Wir wollen im großen und ganzen auch darauf verzichten, die (Preis-)Inflation begrifflich durch die Forderung einzuschränken, es müßten bestimmte weitere, über das Kriterium „Preisniveauperänderung“ hinausgehende Kriterien erfüllt sein, damit von Inflation gesprochen werden kann<sup>5</sup>. Es soll die Feststellung genügen, Inflation liege bei einer (absoluten oder relativen) Erhöhung des als relevant ausgewählten Preisniveaus innerhalb eines Beobachtungszeitraums von einem Jahr vor. Damit wird bewußt das wenig operationale Kriterium eines „länger andauernden“ Prozesses ausgeklammert. Darüber hinaus wird es für die Abgrenzung des Sachverhalts „Inflation“ als irrelevant angesehen, ob diese vornehmlich auf eine bestimmte Ursache zurückzuführen ist, oder ob sie sich aus mehreren inflatorischen Schüben zusammensetzt, die vielleicht unterschiedlichen Ursachen zugerechnet werden müssen. In vielen Fällen wird man von Inflation als einem polykausalen und sich schubweise vollziehenden Prozeß auszugehen haben.

Mit dieser Interpretation der „Inflation“ ist auch die Abgrenzung der Inflationsursachen in einer ganz bestimmten Weise determiniert: Entscheidend ist nur, ob ein Sachverhalt objektiv geeignet ist, inflatorische Schübe zu verursachen, nicht jedoch, ob er objektiv geeignet ist, einen „länger andauernden“ inflatorischen Prozeß auszulösen und zu tragen. Die in der Literatur häufig gestellte Frage nach den auslösenden Faktoren länger andauernder, sich durch bestimmte Reaktionen der Wirtschaftssubjekte in der Tendenz perpetuierender inflatorischer Prozesse halten wir für zu eng. Dieses Kriterium wird im folgenden jedenfalls nicht dazu verwendet, Inflationsursachen überhaupt auszumachen, sondern allein dazu, das relative Gewicht einzelner Inflationsursachen abzugrenzen.

Sehen wir von dem relativen Gewicht der Inflationsursachen noch ab, können die Inflationsursachen — indem wir der breit ausgefächerten Diskussion über mögliche Ursachen inflatorischer Prozesse folgen<sup>6</sup> — zweckmäßigerweise in „unmittelbare“ und „mittelbare“ Ur-

<sup>3</sup> Konrad, Anton, Monopolistische Preispolitik und Inflation, (23), S. 312, verwendet für die Preisstoßinflation (s. u.) den Ausdruck „Gewinninflation“.

<sup>4</sup> Giersch, (14), S. 281.

<sup>5</sup> Einen Überblick über derartige in der Literatur verwendete Kriterien findet sich bei Bronfenbrenner, Martin, and Holzman, Franklyn D., Survey of Inflation Theory, (9), S. 597 f.

<sup>6</sup> Diese Diskussion kann hier nicht im einzelnen nachgezeichnet und soll als bekannt vorausgesetzt werden. Eine gedrängte Übersicht findet sich beispiels-

sachen gegliedert werden. Als mögliche „unmittelbare“ Ursachen werden die Verhaltensweisen privater und öffentlicher, inländischer und ausländischer Wirtschaftssubjekte auf Märkten für Güter und Dienstleistungen, Arbeitsleistungen und Darlehen, also das Marktverhalten der Anbieter und Nachfrager angesehen. Alle anderen möglichen, denkbaren Ursachen inflatorischer Prozesse werden in die Rahmenbedingungen der jeweiligen Analyse verwiesen und als „mittelbare“ Ursachen behandelt. Die Rahmenbedingungen sind zweckmäßigerweise in institutionelle und nicht institutionelle einzuteilen. Unter institutionellen Rahmenbedingungen können etwa die allgemeinen Normen für die Organisation des Staatswesens verstanden werden, von denen wiederum die für die Marktrozesspolitik relevanten, wie beispielsweise ein föderativer Staatsaufbau oder das Verhältnis zwischen Regierung und Zentralbank, von besonderem Interesse sind; außerdem gehören dazu die Normen, die den für die Wirtschaftsordnung bedeutsamen Rahmen abgeben, darunter auch die im Zusammenhang wichtigen Normen über die Gestaltung der Tarifautonomie; schließlich sind dazuzurechnen die nicht durch hoheitliche Setzung geschaffenen Organisationsprinzipien, wie etwa die Prinzipien zur Organisation der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberinteressen („Industriegewerkschaft“ usw.). Zu den nicht-institutionellen Rahmenbedingungen zählen makroökonomische Strukturdaten (wie Höhe des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks, Umfang des Arbeitspotentials, Beschäftigungsgrad, technisches Niveau) und mikroökonomische Strukturdaten (wie Marktstrukturen, Kapazitätsauslastungen der jeweils untersuchten Unternehmungen) ebenso wie psychische Mechanismen (Konsumneigung, Geldillusion) und wirtschaftspolitische Zielsetzungen und Maßnahmen. In der Diskussion um die Inflationsursachen werden diejenigen Rahmenbedingungen, die als mittelbare Ursachen für Inflation gelten können, sehr häufig im Analysezeitraum konstant gehalten, zuweilen alternativ formuliert, und nur in beschränktem Ausmaß als von den unmittelbaren Ursachen beeinflussbar angesehen.

Wird das Marktverhalten einzelner Gruppen von Wirtschaftssubjekten — etwa der Unternehmungen — als eine mögliche unmittelbare Inflationsursache neben anderen aufgefaßt, ist damit zugleich die Vorstellung einer gewissen „Autonomie“ dieser Ursachen impliziert: eine solche Ursache ist *autonom*, wenn von ihr angenommen werden kann, sie sei objektiv geeignet, allein und unabhängig von anderen möglichen unmittelbaren Ursachen inflatorische Schübe zu bewirken. Anders formuliert und negativ definiert: die Verhaltensänderung bestimmter

---

weise bei *Bronfenbrenner and Holzman*, (9), S. 600 ff., und bei *Conard, Joseph W.*, *The Causes and Consequences of Inflation*, (10), S. 2 ff.

Gruppen von Wirtschaftssubjekten, auf die eine Erhöhung des Preisniveaus zurückgeht, ist eine unmittelbare autonome Inflationsursache, wenn sie ihrerseits *nicht* auf Verhaltensänderungen bestimmter anderer Gruppen von Wirtschaftssubjekten zurückgeführt werden kann<sup>7</sup>. Ist eine solche Rückführung hingegen möglich, stehen die beiden Arten von Verhaltensänderungen im Verhältnis von induzierten zu autonomen Inflationsursachen. Der Begriff der „Autonomie“ unmittelbarer Inflationsursachen ist damit eindeutig auf andere Ursachen dieser Klasse hin in Beziehung gesetzt. Davon abgesehen müssen immer bestimmte Rahmenbedingungen als gegeben vorausgesetzt werden und in bezug auf diese Rahmenbedingungen gibt es *keine* Autonomie unmittelbarer Inflationsursachen. Der Begriff Autonomie darf also nicht im Sinne einer „absoluten“, „freischwebenden“ Autonomie überinterpretiert werden. Aber da wir in einer Welt von Interdependenzen leben, ist es stets nur sinnvoll, von bestimmten, auf bestimmte andere Sachverhalte hin bezogenen autonomen Sachverhalte zu sprechen.

Es ist in der Literatur üblich, die inflatorischen Prozesse nach unmittelbaren autonomen Ursachen zu unterscheiden und zu etikettieren. Die wichtigsten Unterscheidungen sind bekanntlich (auch wenn die Terminologie nicht ganz einheitlich ist<sup>8</sup>): Nachfrageinflation oder — teilweise enger interpretiert — Nachfragesoginflation (demand-pull- oder demand inflation); Inflation durch Umschichtung der Nachfragestruktur (demand-shift inflation); Kosteninflation oder Kostenstoßinflation (cost inflation, cost-push inflation; zumeist eingeengt auf wage-push inflation); Preisstoßinflation, zumeist Gewinnstoß- oder Gewinninflation genannt (price-push inflation, profit-push inflation). Derartige Unterscheidungen werden auf der analytischen Ebene brüchig, wenn nicht konsequent nach autonomen und induzierten Ursachen differenziert wird<sup>9</sup>. Andererseits ist es selbst bei analytisch sauberem Vorgehen oft nicht möglich, die in der Realität beobachtbaren inflatorischen Prozesse alternativ durch einen dieser Begriffe eindeutig zu kennzeichnen, da häufig — auch gemessen an den autonomen Ursachen — von polykausalen Prozessen<sup>10</sup> ausgegangen werden muß, die vielfach

---

<sup>7</sup> In diesem Sinne wird eine negative Definition für autonome Inflationsursachen bei Rose, Klaus, Bemerkungen zur Theorie der Kosteninflation, (35), S. 340, gegeben.

<sup>8</sup> Vgl. dazu Bronfenbrenner and Holzman, (9), S. 600 ff.

<sup>9</sup> Dies gilt beispielsweise für eine Kostenstoßinflation, wenn man undifferenziert unter Kostenstoß sowohl autonome Lohnerhöhungen als auch durch autonome Preiserhöhungen induzierte Kostenerhöhungen versteht. Vgl. dazu Conard, (10), S. 13.

<sup>10</sup> Vgl. den Terminus „heterogene“ Inflation bei Klaus, Joachim, Unsicherheiten in der Wahl der Stabilisierungsstrategie, (22).

kaum lösbare Zurechnungsprobleme aufwerfen<sup>11</sup>. Zweifellos kann dieses empirische Problem kein Argument gegen die Unterscheidung bestimmter autonomer Inflationsursachen und die isolierte Analyse ihrer Wirkungen sein. Im Gegenteil: gerade weil in der Realität zu- meist die Wirkungsweise einzelner autonomer Inflationsursachen — und demzufolge auch die einzelner Rahmenbedingungen — nicht iso- liert verfolgt werden kann, muß sie wenigstens innerhalb von Gedan- kenexperimenten analysiert werden<sup>12</sup>.

Dies wird im folgenden für die Marktstrategien der Unternehmungen als einer Gruppe möglicher autonomer Inflationsursachen gesche- hen. Es wird andererseits zu berücksichtigen sein, daß die Verhaltens- änderungen der Unternehmer auf den Märkten auch von anderen Inflationsursachen induziert sein können. Deshalb ist nicht nur zu prüfen, ob die Marktmacht der Unternehmungen Basis von Markt- strategien sein kann, die inflatorische Schübe autonom verursachen, sondern auch, ob sie über — durch andere Ursachen — induzierte Veränderungen des Marktverhaltens auf den inflatorischen Prozeß ein- wirken kann.

## 2. Gesetzte und administrierte Preise

Von allen Marktstrategien der Unternehmungen spielen in unserem Zusammenhang selbstredend die Preisstrategien die zentrale Rolle. Andere Strategien — wie Absatz- und Produktionsstrategien sowie Investitionsstrategien zur Veränderung der Produktionskapazitäten oder Produkt- und Werbestrategien — können je nach der speziellen Fragestellung als ergänzende Strategien behandelt werden.

Unter „Preisstrategien“ werden alle auf individuellen oder kollek- tiven (kartellmäßigen) Planungen der Unternehmungen basierenden Preissetzungen verstanden. Sie stehen damit im Gegensatz zu den börsenmäßig bestimmten, „marktdeterminierten“ Preisen, wie sie bei vollständiger Konkurrenz (homogenen Polypolen-Polypsonen) vorkom- men. Diese Unterscheidung ist auch relevant für die sogenannten „administrierten Preise“. Die in Verbindung mit dem Inflationsproblem

---

<sup>11</sup> Vgl. etwa den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirt- schaftlichen Entwicklung, (36), Ziff. 306: „Den Fortgang und die Beschleuni- gung der Inflation im Jahre 1973 einzelnen Ursachen, einzelnen Gruppen oder wirtschaftspolitischen Instanzen zuzurechnen, halten wir nicht für möglich“.

<sup>12</sup> In diesem Sinne auch *Conard*, (10), S. 6: „Interactions between causes also makes diagnostic difficult or ambiguous, and many economists believe dis- tinctions such as ‚demand-pull‘ and ‚cost-push‘ are inappropriate for these reasons. I believe, however, that the distinctions are analytically valid and are essential for wise policy prescription“.

geführte Diskussion um die administrierten Preise nimmt bekanntlich insbesondere in der amerikanischen Literatur einen breiten Raum ein und ist mit ungenauen Begriffen und Mißverständnissen belastet gewesen. Wir haben nicht die Absicht, diese Auseinandersetzung im einzelnen nachzuzeichnen. Es genügt, die verschiedenen Ansatzpunkte zu verdeutlichen.

Die am weitesten gehende Definition für administrierte Preise ist die, daß die durch die Unternehmungen individuell oder kollektiv gesetzten, nicht durch staatliche Maßnahmen regulierten Preise als „administriert“ gelten<sup>13</sup>. Diese Identifizierung gesetzter und administrierter Preise muß zu dem berechtigten Zweifel führen, ob es sinnvoll ist, auch mit dem Terminus „Administriertheit“ zu arbeiten, wenn „Preissetzung“ oder „Preisstrategie“ schon zur Verfügung stehen und diese Termini von der Formulierung her weniger Anlaß zu Mißverständnissen geben dürften als der Terminus „Administriertheit“<sup>14</sup>.

Andererseits finden sich jedoch auch enger gefaßte Definitionen für „administrierte“ Preise<sup>15</sup>. Auf der einen Seite solche, die auf einen bestimmten Grad von Marktmacht abstellen; insbesondere besteht hier die Tendenz, die Oligopolpreissetzung (und die Preissetzung im nahezu unrealistischen Extremfall eines Monopols im strengen Sinne, das auch potentielle Wettbewerber nicht zu befürchten braucht) als administrierte Preissetzung anzusehen<sup>16</sup>. Auf der anderen Seite findet sich die Neigung, die Definition für administrierte Preise in der Weise einzuschränken, daß Preise als administriert gelten, wenn sie auf einer bestimmten Preissetzungsmethode basieren<sup>17</sup>: dem „Vollkostenprinzip“, dem „Bruttospannenprinzip“ oder auch „Standardkostenprin-

---

<sup>13</sup> Vgl. Jesse W. *Markham*, Administered Prices and the Recent Inflation, (28), S. 145: „All prices, except those subject to public regulation, fall into one of two broad classes: those generated entirely by the impersonal interplay of supply and demand in the market place and those arrived at within the firm as an integral part of its decision-making process. The latter are generally designated as administered because, as creatures of firms, they are subject in varying degree to managerial discretion“. Es wird also zwischen „administered“ und „market-determined“ Preisen unterschieden. — Eine völlige Umkehrung des Begriffs „administrierte“ Preise liegt vor, wenn gerade und nur die staatlich regulierten Preise für Güter, die von privaten oder öffentlichen Unternehmungen hergestellt werden, als „administrierte“ bezeichnet werden: so etwa bei Otmar Emminger, Probleme der Stabilitätspolitik, (12), S. 6.

<sup>14</sup> Vgl. in diesem Sinne *Markham*, (28), S. 145: „The term ‚administered‘ is employed out of deference to its popularity than to its analytical usefulness“.

<sup>15</sup> Vgl. dazu die Zusammenstellung von Jules *Backman*, Administered Prices: Their Nature and Meaning, (5), S. 549 ff.

<sup>16</sup> Vgl. F. M. *Scherer*, Industrial Market Structure and Economic Performance, (37), S. 285 f.

<sup>17</sup> In dieser Richtung argumentiert etwa Peter *Bohley*, Preistheorie und „Administered Price Behavior“, (8), S. 288 f.



zip“<sup>18</sup>. Dem Grundgedanken dieser im Ansatz gleichartigen Prinzipien<sup>19</sup> zufolge wird der Preis ermittelt, indem auf bestimmte (faktische oder standardisierte) Stückkostenarten eine Spanne aufgeschlagen wird, die einerseits die Kosten zu decken hat, die (gegebenenfalls) nicht in den als Berechnungsbasis verwendeten Kosten enthalten sind, und die andererseits die Gewinnspanne umfaßt; wird gleichzeitig eine bestimmte „wünschenswerte“ Profitrate angestrebt, ist es zweckmäßig, die Gewinnspanne auf eine als normal angesehene Kapazitätsauslastung (und auf die dabei anfallenden Kosten oder auf Standardkosten) zu beziehen<sup>20</sup>.

Wendet man die beiden genannten Kriterien (Oligopolpreis, Bruttospaltenprinzip) für eine engere Definition administrierter Preise alternativ an, werden nur zum Teil jeweils die gleichen Preisstrategien zu „administrierten“ erklärt. Denn wenngleich zu vermuten ist, daß das Bruttospaltenprinzip heute weit verbreitet ist, wird nicht bei jeder Oligopolpreisstrategie das Bruttospaltenprinzip angewandt<sup>21</sup>, so wie umgekehrt das Bruttospaltenprinzip auch bei heterogenen Polypolen (etwa im Einzelhandel) eine große Rolle spielt. Es ist also vom Umfang der erfaßten Tatbestände her ein großer Unterschied, ob man verlangt, beide genannten Kriterien müßten gleichzeitig erfüllt sein, oder ob man sich mit der Vorstellung begnügt, zumindest eines dieser Kriterien müsse gegeben sein. Verständigt man sich auf das zuletzt genannte Vorgehen, bleibt nur eine kleine Gruppe gesetzter Preis außerhalb des Bereichs der Administriertheit: diejenigen im Bereich hetero-

---

<sup>18</sup> Aus der Fülle der Literatur, die sich mit diesen Prinzipien beschäftigt, sollen nur genannt werden: R. L. Hall and C. J. Hitch, *Price Theory and Business Behavior*, (17), S. 10 f. Richard B. Heflebower, *Full Costs, Cost Changes, and Prices*, (18), S. 361 ff. (Dieser Aufsatz bringt einen vorzüglichen Überblick über die ganze Problematik: siehe auch die dort angegebene Literatur.) — Bohley, (8), insbes. S. 240 ff. — Bei Hall und Hitch wird der Terminus „administrierter“ Preis in diesem Zusammenhang nicht und bei Heflebower nur einmal ganz am Rande verwendet.

<sup>19</sup> Wir werden im folgenden den Ausdruck „Bruttospaltenprinzip“ vorziehen und damit alle genannten Prinzipien meinen, auch wenn sie in gewissen Einzelheiten voneinander abweichen. Vgl. Heflebower, (18), S. 367: „Much of what is called full-cost pricing, or cost-plus pricing, and most of the analyses which relate price changes to cost changes could better be termed „gross-margin pricing“.

<sup>20</sup> Vgl. Heflebower, (18), S. 363, Anm. 12: „... the profit rate may be computed as that which will yield a target rate of return on investment at normal volume“.

<sup>21</sup> Vgl. Heflebower, (18), S. 375 f.: Wenn die Kosten der Oligopolisten, die sich nicht abgesprochen haben, unterschiedlich sind, können kaum alle Oligopolisten diese Preissetzungsmethode anwenden. Der Extremfall dazu ist der dominierende Preisführer, der allein diese Methode anwendet. Zum letzten Fall vgl. auch Blair, John M., *Administered Prices: A Phenomenon in Search of a Theory*, (6), S. 445.

gener Polypole gesetzten Preise, bei denen das Bruttospaltenprinzip nicht angewandt wird.

Wie auch immer man das Verhältnis zwischen den Preisstrategien, also den Preissetzungen einerseits und den administrierten Preisen andererseits sieht — ob man sie als synonyme Begriffe verwendet oder die administrierten Preise in dieser oder jener Richtung als eine Teilmenge der gesetzten Preise auffaßt —, der Versuch, die administrierten Preise abzugrenzen, bleibt solange unvollständig, als nicht das Kriterium der „relativen Inflexibilität“ der gesetzten oder administrierten Preise in die Analyse einbezogen worden ist.

Der Begriff „administered prices“ wurde 1935 bekanntlich erstmals von Gardiner C. Means verwendet<sup>22</sup>. Er verstand darunter gesetzte Preise, die für einen bestimmten Zeitraum (und für eine bestimmte Zahl von Transaktionen) konstant gehalten werden und im Vergleich zu marktdeterminierten Preisen relativ konstant sind<sup>23</sup>. Ähnliche Formulierungen finden sich in der Literatur immer wieder<sup>24</sup>.

Im Vergleich zu den marktdeterminierten Preisen, die stets unmittelbar, ohne zeitliche Verzögerung, also börsenmäßig auf Veränderungen des Angebots und der Nachfrage reagieren, mag die Behauptung berechtigt sein, *sämtliche* von Unternehmensentscheidungen abhängigen gesetzten Preisen seien zwingend weniger flexibel, also auch die administrierten Preise (wie auch immer man sie abgrenzt). Man mag diese Behauptung auf die Vorstellung stützen, pro und contra abwägende Unternehmerentscheidungen „benötigen nun einmal etwas Zeit“, während „börsenmäßige“ Preisveränderungen keinen pro- und contra-Erwägungen ausgesetzt sind und deshalb „mit nahezu unendlicher Reaktionsgeschwindigkeit“ erfolgen. Diese Unterscheidung, die für ganz kurze Zeitspannen stets zutreffen mag, brauchen wir nicht weiter abzusichern, da sie für den nächsten Schritt nur den Hintergrund abgeben soll: Immer wenn in der Literatur den administrierten Preisen eine relative Inflexibilität zugeschrieben wird, ist damit offen-

<sup>22</sup> Gardiner C. Means, *Industrial Prices and Their Relative Inflexibility*, (29), S. 98.

<sup>23</sup> Means, (29), S. 78: Administrierte Preise sind Preise „set by administrative action and held constant for a period of time“; dem stehen gegenüber die „market prices“: „made in the market as the result of the interaction of buyers and sellers“. Vgl. ders., *The Administered-Price Thesis Reconfirmed*, (30), S. 292.

<sup>24</sup> Vgl. etwa: F. M. Scherer, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, (37), S. 284 f. — Gardner Ackley, *A Third Approach to the Analysis and Control of Inflation*, (1), S. 45: „... ‚administered prices‘ ... are ... prices that are set by a seller, or buyer, and maintained unchanged for a considerable period, rather than being determined like prices of wheat or cotton or General Motor shares by continuous bid and offer“.



sichtlich ein höheres Maß an Inflexibilität gemeint. Dafür lassen sich zunächst einige Plausibilitätsargumente anführen — insbesondere wenn wir den Begriff der administrierten Preise auf eine Teilmenge der gesetzten Preise, nämlich auf diejenigen gesetzten Preise beschränken, die den Kriterien Oligopolpreis und/oder Bruttospannenprinzip genügen. Bei den Oligopolpreisen tendiert beispielsweise schon die oligopolitische Interdependenz und die daraus resultierende geknickte Nachfragefunktion (Preis-Absatzfunktion) der einzelnen Oligopolisten dahin, Preisinflexibilität zu begünstigen; bei Anwendung des Bruttospannenprinzips ist es naheliegend, die einmal angewandte Bruttospanne und den einmal kalkulierten Preis wenigstens eine „gewisse Zeit“ durchzuhalten<sup>25</sup>. Andererseits kann nichts darüber hinwegtäuschen, daß mit derartigen Plausibilitätsargumenten nur gewisse Tendenzen begründet werden können, keineswegs aber eine (merkliche) Preisinflexibilität als zwingende Konsequenz der Kriterien Oligopolpreis und/oder Bruttospannenprinzip angesehen werden darf. Dies gilt um so mehr dann, wenn wir nach Konjunkturphasen differenzieren und nun nach der relativen Preisinflexibilität von Preisen, die den genannten Kriterien genügen, fragen. Im Vorgriff auf die folgenden Analysen sei nur darauf hingewiesen, daß die geknickten Nachfragefunktionen die einzelnen Oligopolisten um so weniger von Preiserhöhungen (auch im „Alleingang“) abhalten, je größer die Nachfrageüberhänge sind; und die Anwendung des Bruttospannenprinzips sorgt bei Kostenerhöhungen (etwa im Sinne einer cost-push inflation) für ein besonders schnelles Durchschlagen der Kostenerhöhungen auf die Preise. So gesehen kann die relative Inflexibilität gesetzter Preise — auch dann, wenn sie den Kriterien Oligopolpreis und/oder Bruttospannenprinzip entsprechen — gegenüber marktdeterminierten Preisen, die für ganz kurze Zeitspannen vielleicht gar nicht bestritten werden kann, für die Analyse von Prozessen, die mehr als einen Tag andauern, absolut bedeutungslos sein.

Wir halten es deshalb auch nicht für zweckmäßig, den Begriff der administrierten Preise (auch sofern dieser unter Verwendung der Kriterien Oligopolpreise und/oder Bruttospannenprinzip definiert wird) mit dem Kriterium der relativen Inflexibilität aufzufüllen. In vielen Fällen — wenn nicht gar in den meisten — müßte man immer erst abwarten,

---

<sup>25</sup> Vgl. *Heflebower*, (18), S. 364 (Anm. 16): Er sagt von vielen Autoren des full-cost pricing, „that while they emphasize the competitive influences on the size of the margin between direct costs and prices this margin is assumed not to change in the short run“. (S. 364/5): „This is not short-term in the formal sense of cases in which the firm's plant and equipment remain unchanged. Instead the reference is to pricing for a specific contract, for a planning or budgeting period, or for a season or model period“.

wie sich die Preise im Beobachtungszeitraum verhalten haben, um sozusagen ex post noch festzustellen, es habe sich um administrierte Preise gehandelt. Und man müßte dabei immer ein schlechtes Gewissen haben, da der Beobachtungszeitraum zu kurz gewählt sein könnte.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß Means seinen ursprünglichen Ansatz von der relativen Inflexibilität administrierter Preise — als einem allgemeinen Prinzip — aufgegeben hat. Er hatte seine These unter dem Eindruck der Weltwirtschaftskrise aufgestellt. Die relative Inflexibilität administrierter Preise lief deshalb praktisch zunächst nur auf die These hinaus, bei einem allgemeinen Nachfragerückgang könne ein verbreitetes Nachgeben der marktdeterminierten Preise und eine relative Konstanz der administrierten Preise festgestellt werden. In späteren Publikationen hat Means auch für andere Konjunkturphasen das von den marktdeterminierten Preisen möglicherweise abweichende Verhalten administrierter Preise betont: bei einem allgemeinen Nachfragerückgang müsse bei den administrierten Preisen gegebenenfalls auch mit einem „kontrazyklischen“ Steigen gerechnet werden, so wie bei einer allgemeinen Nachfrageerhöhung der inflatorische Trend gerade auch auf „konzentrierte“ Industrien zurückgeführt werden müsse<sup>26</sup>.

Abschließend kann zum Problem der Abgrenzung administrierter Preise festgehalten werden: (1) Soll ganz allgemein das Preisverhalten der Unternehmungen untersucht werden, genügt es, mit den traditionellen Termini „Preisstrategie“ oder „Preissetzung“ zu arbeiten; die Verwendung des Terminus „administrierter“ Preis ist überflüssig und birgt im Blick auf staatliche Preissetzungen die Gefahr von Mißverständnissen in sich. (2) Soll eine bestimmte, eindeutig definierte Teilmenge der gesetzten Preise besonders hervorgehoben werden, bietet es sich zwar an, zur Vereinfachung des Sprachgebrauchs einen anderen Terminus, also etwa den der „administrierten“ Preise, zu verwenden;

---

<sup>26</sup> Means, (30), S. 292 f.; S. 292 (Anm. 2): „An administered price was defined as a price set for a period of time and a series of transactions. Since the early publication, the thesis has also been employed to explain the differential behavior of market and administered prices in a general demand inflation, and to explain the development of inflation in the presence of a persistent excess in unemployment“. Scherer, (37), S. 286: „... firms have the power and may have the inclination to effect repeated price increases during more prosperous firms. This is the post-World War II analogue of the administered prices doctrine: that the prices charged by sellers with market power tend to be inflexible downward in depressed times, but disconcertingly flexible upward when overall business conditions are healthy and sometimes even when they are not“. — In diesem Sinne sprechen auch DePodwin und Selden, *Business Pricing Policies and Inflation*, (11), S. 116, davon, daß „Means has recently revived the ‚administered price‘ theory and put it to another use“.

andererseits ist der mit diesem Terminus verbundene Begriff durch die nicht generell haltbare Vorstellung von der relativen Inflexibilität solcher Preise vorbelastet, so daß es aus diesem Grund auch nicht zweckmäßig ist, eine derartige Teilmenge der gesetzten Preis unter dem Stichwort der „Administriertheit“ zu behandeln.

### 3. Ansatzpunkte zur Analyse von Preisstoßinflationen

Zur Isolierung der Frage, ob Preisstrategien der Unternehmer autonome Ursachen inflatorischer Schübe sein können, müssen folgende Annahmen gemacht werden: (1) Bei den gerade verlangten Preisen ist die volkswirtschaftliche Nachfrage im Ausgangspunkt der Analyse nach Umfang und Zusammensetzung — im Sinne von sich nicht verschiebenden Nachfragefunktionen — gegeben und übersteigt das volkswirtschaftliche Angebot bei gegebenem Preisniveau nicht; auch wird unterstellt, die Nachfrage jedes einzelnen Marktes (ausgedrückt in der Nachfragefunktion für jeden Markt) sei gegeben und übersteige die kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten dieses Marktes nicht. Dieser erste Komplex von Annahmen ist notwendig, um die hier interessierende Frage von der Problemstellung einer „Nachfrageinflation“ in ihrem weitesten Wortverständnis zu isolieren. (2) Die durch die Kostenfunktionen dargestellten Kostenstrukturen der Unternehmungen sind zunächst gegeben: das soll heißen, im Ausgangspunkt der Analyse sind die Faktorpreise einschließlich der Zinssätze und der Sätze indirekter Steuern konstant, und die angewandten Technologien bleiben gerade unverändert. Dieser zweite Komplex von Annahmen ist notwendig, um die hier interessierende Frage von der Problemstellung einer „Kosteninflation“ in ihrem weitesten Wortverständnis abzugrenzen.

Für die Isolierung unserer Frage ist es hingegen nicht notwendig anzunehmen, in der Volkswirtschaft herrsche „Vollbeschäftigung“ in welchem näher definierten Sinne auch immer, und es braucht auch nicht unterstellt zu werden, die kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten der analysierten Unternehmungen — ausgedrückt durch die technologisch bedingten Produktionskapazitäten oder durch das bei gegebenen Effektivlohnsätzen verfügbare Arbeitspotential — seien bereits ausgeschöpft. Gleichwohl dürfte es aus Gründen der Darstellung zweckmäßig sein, zunächst wenigstens anzunehmen, die kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten der analysierten Unternehmungen eines Marktes seien bei den von ihnen verlangten Ausgangspreisen gerade ausgenützt, und zwar weiter präzisierend in dem Sinn, daß das bei gegebenen Effektivlohnsätzen auf dem analysierten Markt verfügbare

bare Arbeitspotential die kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten determiniere.

Wir beschränken die folgenden Untersuchungen auf *Oligopolmärkte*, wenngleich die Preisstrategien von Monopolisten im strengen Sinn ohne jeden Zweifel und die Preisstrategien der Anbieter in heterogenen Polypolen möglicherweise für unsere Fragestellung relevant sind. Für die Oligopolmärkte selbst müssen zur Präzisierung des mikroökonomischen Ansatzes unserer Analyse einige Annahmen formuliert werden.

(1) Als Regelfall werden heterogene Oligopole unterstellt. Homogene Oligopole werden als Grenzfälle behandelt.

(2) Die Oligopolisten sollen zunächst gemessen an den Marktanteilen und den kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten gleich groß sein. Bei homogenem Angebot und freiem Zutritt zu den Technologien und Finanzierungsmöglichkeiten ist dies zwingend; bei heterogenem Angebot stellt dies demgegenüber eine stärkere Vereinfachung dar, die wie wir meinen, jedoch in Kauf genommen werden kann. Der an den Marktanteilen gemessene Konzentrationsgrad kann von Markt zu Markt verschieden sein. — Verschiedentlich werden wir von der Hypothese der Gleichverteilung der Marktanteile jedoch ausdrücklich abweichen und eine Ungleichverteilung der Marktanteile und Produktionskapazitäten in der Weise annehmen, daß ein Oligopolist kraft seiner dominierenden Position als Preisführer fungiert.

(3) Die — später in den Abbildungen durch  $N_i$  gekennzeichnete — konjekturale Nachfragefunktion („ $N_i$ -Funktion“) des Oligopolisten  $i$  wird definiert als diejenige, die gilt, wenn die übrigen Oligopolisten bei einer Preisänderung durch den Oligopolisten  $i$  die Preise so ändern, daß eine Fluktuation von Nachfragern zwischen dem Oligopolisten  $i$  und den übrigen nicht stattfindet; diese Preisänderung soll „parallele“ heißen. Es ist dabei gleichgültig, ob der Oligopolist  $i$  oder ein anderer zuerst den Preis geändert hat, und ob ein wie auch immer determiniertes Einverständnis zwischen den Oligopolisten vorliegt oder nicht. — Die Zusammenfassung der Nachfragefunktionen  $N_i$  der Oligopolisten eines Marktes wird durch  $N_m$  symbolisiert. Bei heterogenem Angebot kann eine derartige Zusammenfassung der individuellen Nachfragefunktionen zu einer Nachfragefunktion des Marktes nur als eine grobe Bündelung aufgefaßt werden, die aus Gründen der Darstellung gerechtfertigt sein mag.

(4) Die — später in den Abbildungen mit  $n_i$  gekennzeichnete — konjekturale Nachfragefunktion („ $n_i$ -Funktion“) des Oligopolisten  $i$  wird definiert als diejenige, die gilt, wenn dieser von seinem gerade ver-

langten Preis aus Preisänderungen vornimmt, ohne daß die Preise der übrigen Oligopolisten sich ändern. Es kommt zu einer Fluktuation von Nachfragern zwischen dem Oligopolisten  $i$  und den übrigen. Die  $n_i$ -Funktion ist (von jedem beliebigen Preis aus) weniger steil als die  $N_i$ -Funktion. Es wird unterstellt, sie verlaufe wegen einer Gleichverteilung des akquisitorischen Potentials der Oligopolisten untereinander bei allen Oligopolisten gleich steil (was bei heterogenem Angebot wiederum eine rigorose Vereinfachung darstellt). Auf die sich in diesem Zusammenhang anbietende Möglichkeit, mit autonomen Preisintervallen zu arbeiten, wird verzichtet.

(5) Die Grenzkosten (GK) jedes Oligopolisten werden bei gegebenen Effektivlohnsätzen und bis zur Auslastung der durch das Arbeitspotentials bestimmten kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten als konstant angenommen. Entsprechend sinkt die Funktion der durchschnittlichen Totalkosten (DTK-Funktion) bis zu dieser Produktionsmenge. Sofern es sich um Mehrproduktunternehmungen handelt, impliziert eine gegebene DTK-Funktion, daß seitens der Unternehmung über die Aufteilung der nicht direkt zurechenbaren Kosten auf die einzelnen Produkte entschieden worden ist und daran während des Beobachtungszeitraums festgehalten wird.

(6) Sind die Oligopolisten gemessen an den Marktanteilen und Produktionskapazitäten gleich groß, sollen sie auch gleichartige Kostenstrukturen haben. Dies schließt ein, daß sie (a) einen gleich freien Zugang zu den verfügbaren Technologien und (b) gleichartige Positionen auf den Beschaffungsmärkten für Vorprodukte und Kredite sowie auf den Arbeitsmärkten haben. Dahinter steht wiederum der Gedanke, daß bei den Oligopolisten auch keinerlei Unterschiede in bezug auf die vertikale und diagonale Gliederung der Unternehmung bestehen. — Bei heterogenem Angebot stellt die Annahme gleichartiger Kostenstrukturen zweifellos eine rigorosere Vereinfachung dar als bei homogenem Angebot. Für unsere Zwecke dürfte dies jedoch unwesentlich sein. — Sind die Oligopolisten unterschiedlich groß, gibt es insbesondere einen Preisführer kraft dominierender Marktstellung, ist die Annahme gleichartiger Kostenstrukturen nicht zu rechtfertigen.

(7) Ist der Marktzugang nicht beschränkt<sup>27</sup>, besteht also ein „free entry“, können die Oligopolisten (oder bei unterschiedlichen Kostenstrukturen der oligopolistische Grenzproduzent) auf die Dauer nur Preise verlangen, durch die alleine noch eine Normalprofitrate realisiert werden kann. Ist die Normalprofitrate zur Vereinfachung der Dar-

---

<sup>27</sup> Die Bedeutung des potentiellen Wettbewerbs wird neuerdings auch von Arnim Gutowski, Theoretische Ansätze zu einem Konzept von Anbietermacht, (15), S. 541 ff., wieder stark betont.



stellung in die DTK-Funktionen „eingearbeitet“, ist dies gleichbedeutend damit, daß auf die Dauer nur Preise, die den durchschnittlichen Totalkosten gleich sind, als wettbewerbliche Höchstpreise gehalten werden können. Es ist in diesem Fall auch rational, wenn die Oligopolisten gleichzeitig die kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten voll ausnützen, also Preise verlangen, die den durchschnittlichen Totalkosten bei Ausschöpfung der kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten gleich sind. Diese „Oligopolpreise bei freiem Wettbewerb“ entsprechen formal den Gleichgewichtspreisen bei vollständiger Konkurrenz einschließlich freiem Marktzugang. Bezeichnet man die Oligopolpreise, bei denen gerade noch kein Marktzutritt potentieller Wettbewerber stattfindet, als „Marktzutrittsschwelle“ kann man auch sagen, bei freiem Wettbewerb falle die Marktzutrittsschwelle mit dem Oligopolpreis zusammen. Im folgenden wird jedoch unterstellt, daß der Marktzugang zu den jeweils betrachteten Oligopolmärkten beschränkt ist — aus welchen Gründen auch immer, so daß die Marktzutrittsschwelle oberhalb der Oligopolpreise bei freiem Wettbewerb liegt<sup>28</sup>. Die Differenz zwischen beiden Preisen soll als „monopolistischer Preisspielraum“ bezeichnet werden<sup>29</sup>. Sofern die Oligopolisten ihre Preisstrategien in erster Linie am Gewinnkriterium ausrichten, werden sie — auch wenn dies mit spezifischen Schwierigkeiten verbunden sein mag (s. u.) — den monopolistischen Preisspielraum voll ausnützen wollen, zumal dies ohne Anlocken potentieller Wettbewerber geschehen kann: der an der oberen Grenze des monopolistischen Preisspielraums realisierbare Periodengewinn ist mit dem langfristigen Gesichtspunkt der Abwehr potentieller Wettbewerber kompatibel. Dabei ist noch zweierlei zu bedenken. Einerseits können die gegenüber den potentiellen Wettbewerbern bestehenden Wettbewerbsbeschränkungen so gravierend sein, daß die Marktzutrittsschwelle oberhalb der Cournotischen Preise (oder bei unterschiedlichen Kostenstrukturen und Nachfragefunktionen: oberhalb des Cournotschen Preises des Oligopolisten mit den günstigen Kosten- und Nachfrageverhältnissen<sup>30</sup>) liegt; hier ist die kurzfristige Gewinnmaximierung mit dem langfristigen

<sup>28</sup> Aus Vereinfachungsgründen bleibt im Text unberücksichtigt, daß bei heterogenem Angebot die den einzelnen Oligopolisten gegen potentielle Wettbewerber schützenden Wettbewerbsbeschränkungen unterschiedlich groß sein können. Vgl. in diesem Sinne Manfred Neumann, Der Aussagewert des Begriffs „Monopolgrad“ im Rahmen einer dynamischen Wettbewerbstheorie, (31), S. 139.

<sup>29</sup> Ein Preisspielraum dieser Art kann auch auf heterogenen Polypolmärkten und Monopolmärkten (im strengen Sinn) existieren. Es wird deshalb in einem weiten Wortverständnis von „monopolistischem“ Preisspielraum gesprochen, obwohl die Analyse sich nur mit Oligopolmärkten beschäftigt.

<sup>30</sup> Dieser Oligopolist soll vereinfachend und nicht für jeden empirischen Fall korrekt im folgenden als „Preisführer“ bezeichnet werden.

Aspekt einer Abwehr potentieller Wettbewerber kompatibel und der Teil des monopolistischen Preisspielraums, der sich oberhalb des Cournotschen Punktes befindet, kann irrelevant sein. Andererseits kann eine sich auf die Preishöhe erstreckende Mißbrauchsaufsicht gegenüber marktstarken Unternehmungen bestehen, wodurch bestimmte Preise zur „Interventionsschwelle“ werden; diese wird in unserem Zusammenhang allerdings nur relevant, wenn sie unterhalb der Marktzutrittsschwelle (und unterhalb der Cournotschen Preise) liegt, so daß der monopolistische Preisspielraum auch aus wettbewerbspolitischen Gründen in einem oberen Teil für die Oligopolisten bedeutungslos sein kann. Im folgenden wird — sofern nicht anders vermerkt — zur Vereinfachung der Darstellung von der Annahme ausgegangen, daß die Marktzutrittsschwelle wegen vorhandener Wettbewerbsbeschränkungen zwar oberhalb der Oligopolpreise bei freiem Wettbewerb, jedoch unterhalb der Cournotschen Preise und unterhalb einer eventuell bestehenden Interventionsschwelle liegt.

(8) Die oligopolistische Interdependenz, die oligopolistische Reaktionsverbundenheit schließt nicht notwendigerweise ein Einverständnis der Oligopolisten untereinander in dem Sinn ein, daß jeder einzelne Oligopolist bei seinen Strategien auf die ökonomische Existenz der anderen Oligopolisten wenigstens in einem bestimmten Mindestumfang Rücksicht nimmt. Denn sonst könnte es auf Oligopolmärkten ex definitione keinen Verdrängungswettbewerb geben. Gleichwohl ist auf Oligopolmärkten vielfach ein inhaltlich mehr oder weniger stark ausgeprägtes Einverständnis zu beobachten, das in unterschiedliche Formen gekleidet sein kann — von einem stillschweigenden Einverständnis bis zum Syndikat. Im folgenden wird für die jeweils analysierten Oligopolmärkte von einem Minimum an Einverständnis ausgegangen, das in einem gegenseitigen Verzicht auf Verdrängungswettbewerb gesehen werden kann. Von Fall zu Fall wird ein darüber hinausgehendes Maß an Einverständnis unterstellt.

Die zuvor formulierten Annahmen für Oligopolmärkte machen zugleich deutlich, welche unmittelbaren Determinanten für Marktmacht der Unternehmungen in der weiteren Analyse zunächst berücksichtigt werden sollen, sofern unter Marktmacht der Unternehmungen deren Fähigkeit verstanden wird, durch Einsatz von Aktionsparametern auf einem Markt die für sie relevanten Marktergebnisse (Gewinn, Umsatz, Marktanteile usw.) gemäß ihren Zielvorstellungen durchzusetzen oder diesen Zielen anzunähern<sup>31</sup>. Als Determinanten werden berücksichtigt

---

<sup>31</sup> Ob dabei Widerstand anderer Marktteilnehmer der gleichen Marktseite oder der Marktgegenseite überwunden werden muß, kann offen bleiben. In diesem Zusammenhang sei an die bekannte Definition für „Macht“ durch Max



die „Lage“ der Nachfragefunktionen und die unmittelbar dahinter stehenden Sachverhalte wie der Grad der Heterogenität des Angebots und der an den Marktanteilen gemessene Konzentrationsgrad, außerdem der Umfang der Wettbewerbsbeschränkungen gegenüber potentiellen Wettbewerbern und der erreichte Grad des Einverständnisses zwischen den Oligopolisten. Diese Determinanten sollen unter dem Terminus „Monopolgrad“ zusammengefaßt werden.

Sicherlich gibt es neben den genannten Determinanten noch eine Fülle anderer, die wegen des soziologisch „amorphen“ Charakters der Macht<sup>32</sup> schwerlich jemals alle erfaßt werden können. Es sei nur an das vorhandene Ausmaß eventueller Nachfrageüberhänge oder Reservekapazitäten<sup>33</sup> oder an den Grad der vertikalen und/oder diagonalen Gliederung von Unternehmungen erinnert. Von diesen Determinanten sollen später nur Nachfrageüberhänge in die Analyse einbezogen werden<sup>34</sup>.

Damit ist der Rahmen abgesteckt, innerhalb dessen wir die Preisstrategien der Unternehmer als mögliche autonome Ursache inflatorischer Schübe — die dann „Preisstoßinflation“ heißen sollen — diskutieren wollen.

Aus der Tatsache, daß Oligopolisten im Schutze von Wettbewerbsbeschränkungen Gewinne realisieren können, die über den bei freiem Wettbewerb möglichen Gewinnen liegen, läßt sich zweifellos unmittelbar kein Zusammenhang zwischen oligopolistischer Preisstrategie und Preisstoßinflation ableiten. Denn sind die monopolistischen Preisspielräume ausgeschöpft, ist eine weitere Preissteigerung seitens der Oligopolisten, so mächtig sie auch sein mögen, in der Tat nicht mehr sinn-

---

Weber, (43), S. 28, erinnert: „Macht bedeutet jede Chance, innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel worauf diese Chance beruht“. —

<sup>32</sup> Max Weber, (43), S. 28.

<sup>33</sup> Vgl. Ernst Heuss, Korreferat zum Aussagewert des Begriffs „Monopolgrad“ von M. Neumann, (19), S. 142: „In nicht seltenen Fällen halten die Oligopolisten aus faktischen Gründen beträchtliche Kapazitätsreserven, mit denen sie jedem Neuankömmling entgegentreten können, falls er wagt, in diesen Markt einzutreten“.

<sup>34</sup> Da wir die Determinanten für Marktmacht jeweils als gerade gegeben betrachten, soll, um möglichen Mißdeutungen vorzubeugen, noch auf folgenden Zusammenhang hingewiesen werden: Die Marktergebnisse beeinflussen häufig auch die Marktstruktur, und die Marktergebnisse sind ihrerseits abhängig von der bislang gegebenen Marktstruktur und den in diesem Rahmen entfalteten Aktivitäten der Unternehmungen, so daß die Unternehmungen auch ständig selbst ihr Potential an Marktmacht beeinflussen. Derartige Rückkoppelungen von der Ausübung von Marktmacht zu den Determinanten für Marktmacht lassen wir jedoch im großen und ganzen außer acht.

voll<sup>35</sup>. Umgekehrt formuliert: eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung für den Zusammenhang zwischen oligopolistischer Preisstrategie und Preisstoßinflation sind noch nicht ausgeschöpfte monopolistische Preisspielräume auf Oligopolmärkten. Hinzukommen muß, daß die noch nicht ausgeschöpften monopolistischen Preisspielräume auch tatsächlich ausgenutzt werden, und daß auch unter Berücksichtigung eventueller Gegenwirkungen, die durch die oligopolistischen Preiserhöhungen induziert werden, „im Saldo“ noch eine Erhöhung des relevanten Preisniveaus zustande kommt<sup>36</sup>. Erst dann kann von Preisstrategien als autonomen Ursachen inflatorischer Prozesse gesprochen werden.

Es lassen sich mehrere Gründe dafür anführen, warum — im Ausgangspunkt der Analyse — noch nicht ausgeschöpfte monopolistische Preisspielräume bestehen können. Auf der einen Seite kann die Marktzutrittsschwelle durch eine Abschirmung der Oligopolisten gegenüber potentiellen Wettbewerbern steigen; dabei ist es selbstredend gleichgültig, ob die untersuchten Oligopolmärkte durch die Wettbewerbsbeschränkungen erstmals gegen potentielle Wettbewerber bis zu einem gewissen Grade abgesichert werden, also ein bislang bestehender freier Wettbewerb beseitigt wird, oder ob die Wettbewerbsbeschränkungen nur die Verstärkung schon vorhandener Wettbewerbsbeschränkungen darstellen. Auf der anderen Seite mag die Erhöhung der Marktzutrittsschwelle und dadurch bedingt die Bildung eines (neuen) monopolistischen Preisspielraums schon längere Zeit zurückliegen, die Ausnutzung des Spielraums aber — wegen der Besonderheiten des Oligopolmarktes (s. u.) — verzögert worden sein<sup>37</sup>. Schließlich kann eine Abschwächung der Mißbrauchskontrolle gegenüber marktstarken Unternehmungen von Bedeutung sein, dann nämlich, wenn es bislang eine unterhalb der Marktzutrittsschwelle liegende Interventionsschwelle gab, die infolge der Umorientierung der Wettbewerbspolitik verschwindet oder zumindest über die gegenwärtig relevante Marktzutrittsschwelle steigt.

---

<sup>35</sup> Vgl. die Frage von Henry P. Briefs: „Why should monopolists whose prices are, by and large, in line with long-run maximum profits, increase their prices further?“ (Pricing Power and Administrative Inflation, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington 1962, S. 36, zitiert nach Charles G. Stalon, *The Effects of Monopoly Power in the Inflation and Propagation of Price Level Changes*, (41), S. 465).

<sup>36</sup> Sicherlich zu lakonisch ist die Formulierung bei Bronfenbrenner und Holzman, (9), S. 622: „Administered prices raise the possibility of profit-push inflation — by raising markups, businesses may, without any increase in costs or in demand, raise prices“.

<sup>37</sup> Vgl. Gottfried Haberler, *Geldinflation, Nachfrageinflationen, Kosteninflation*, (16), S. 92, Anm. 15: „Es ist möglich, daß die Monopolpreise nicht alle auf einmal ihr Optimum erreichen“.

Das Ansteigen der Marktzutrittsschwelle kann einerseits auf Wettbewerbsbeschränkungen, wie etwa die Durchsetzung von Patenten, zurückzuführen sein, die mit anderen Kriterien des Monopolgrades (als dem der Marktzutrittsschwelle) nichts zu tun haben. Andererseits kann das Ansteigen der Marktzutrittsschwelle aber auch mit anderen Kriterien des Monopolgrades eng verknüpft sein: eine zunehmende Konzentration in Form eines internen oder externen horizontalen Wachstums von Unternehmungen oder Kartellgründungen können auf potentielle Wettbewerber abschreckend wirken und den auf einem Markt anwesenden Oligopolisten de facto bessere Strategien zur Abwehr potentieller Wettbewerber an die Hand geben. Aber nicht jede Erhöhung des — mehrere Sachverhalte umfassenden — Monopolgrades wirkt sich in einem Ansteigen der Marktzutrittsschwelle aus, so daß der monopolistische Preisspielraum trotz Erhöhung des Monopolgrades unverändert bleibt. Dies kann hier nicht im einzelnen diskutiert werden. Als ein Beispiel sei nur die Erhöhung des Heterogenitätsgrades des Angebots durch Produktvariationen und/oder Werbemaßnahmen erwähnt, die sich in einem steileren Verlauf der  $n_i$ -Funktionen ausdrückt, ohne daß dadurch die Marktzutrittsschwelle verschoben zu werden braucht. Derartige Veränderungen des Monopolgrades sind dann nur für die Ausnutzung bereits gegebener monopolistischer Preisspielräume relevant.

Sind monopolistische Preisspielräume vorhanden<sup>38</sup>, ist es naheliegend anzunehmen, die Oligopolisten werden diese möglichst schnell auszunutzen trachten, zumal die Anhebung der Periodengewinne (der „kurzfristigen“ Gewinne) im Rahmen dieser Spielräume auch mit langfristigen Zielsetzungen kompatibel ist: mit der Abwehr eines Marktzutritts potentieller Wettbewerber und gegebenenfalls mit der Vermeidung staatlicher Preisinterventionen, sofern die staatliche Miß-

<sup>38</sup> Vgl. Abbildung 1: Darstellung der Kosten- und Absatzverhältnisse für einen Oligopolisten (gemäß der weiter oben formulierten Axiomatik). Es bedeuten:  $DTK$  durchschnittliche Totalkosten (einschließlich Normalprofit);  $GK$  Grenzkosten;  $K_A$  kurzfristig maximale Produktionsmöglichkeiten, wobei diese durch das — bei gegebenen Effektivlohnsätzen verfügbare — Arbeitspotential determiniert sind;  $N_i$  und  $n_i$  die Nachfragefunktionen im oben definierten Sinn;  $GU_N$  und  $GU_n$  Teilabschnitte der den beiden Nachfragefunktionen zugehörigen Grenzümsatzfunktionen;  $QR$  den diskontinuierlichen Bereich der relevanten Gesamtgrenzümsatzfunktion;  $C_N$  und  $C_n$  die Cournotschen Punkte (wobei für  $C_n$  unterstellt ist, daß die  $GK$ -Funktion rechts von  $K_A$  weiter parallel zur Mengen-Achse verläuft);  $A$  die gerade gegebene Situation ( $p_1$  Ausgangspreis,  $x_1$  gegebene Absatzmenge);  $p_2$  die Marktzutrittsschwelle; die Differenz  $p_2 - p_1$  den verfügbaren monopolistischen Preisspielraum. Gelten die für den Oligopolisten  $i$  dargestellten Verhältnisse für alle anderen Oligopolisten des Marktes in gleicher Weise, besteht ein symmetrisches Oligopol im strengen Sinn. Das Angebot der Oligopolisten ist heterogen: symptomatisch dafür ist, daß die  $n_i$ -Funktion nicht vollständig elastisch ist.



die Unsicherheit über den vermutlichen Verlauf der Nachfragefunktionen groß ist oder wenn angenommen wird, die Nachfragefunktionen seien im relevanten Bereich relativ flach. Zweifellos ist innerhalb dieser Überlegungen der im Alleingang handelnde Oligopolist in einer noch ungünstigeren Lage, als wenn er zusammen mit den anderen die Folgen einer parallelen Preiserhöhung abzuschätzen sucht. Denn handelt er im Alleingang, muß er — wie es die bekannte Analyse der geknickten Nachfragefunktion nahelegt<sup>41</sup> — auch mit einem Rückgang seines Marktanteils rechnen, während eine zumeist auf einem Einverständnis basierende parallele Preiserhöhung im großen und ganzen keine Verschiebung der Marktanteile mit sich bringt<sup>42</sup>. Insofern ist es auch richtig zu sagen, das Argument „Absatzrückgang“ verliere an Bedeutung, je mehr sich das Einverständnis der Oligopolisten zu einem Preiskartell verdichtet<sup>43</sup>.

Die Bereitschaft, die mit Preiserhöhungen zu erwartenden Absatzrückgänge in Kauf zu nehmen, mag durch folgende weitere Überlegungen seitens der Oligopolisten gestärkt werden. Ein Absatzrückgang bedeutet nicht zwingend einen Produktionsrückgang; die Oligopolisten mögen das Ziel verfolgen, selbsterstellte Anlagen in der eigenen Unternehmung zu investieren oder die Lagerbestände an selbsterstellten Produkten zu erhöhen. Derartige „Eigeninvestitionen“ werden allerdings nur für eine relativ kurze Zeitspanne den Produktionsrückgang hinter dem Absatzrückgang herhinken lassen. Davon abgesehen ist es denkbar, daß das mit dem Ziel der Erhaltung von Produktion und Absatz konkurrierende Ziel der Gewinnsteigerung zwar zunächst nicht durchschlagend genug ist, um schon zur Ausnutzung vorhandener monopolistischer Preisspielräume zu führen, schließlich jedoch die Oberhand gewinnt: Veränderungen in der angestrebten Zielverzinsung<sup>44</sup> oder das sich damit überlappende Ziel, die Selbstfinanzierung geplanter Investitionen zu stärken<sup>45</sup>, können hierbei die entscheidende Rolle spielen.

<sup>41</sup> In Abb. 1 ergibt sich dieser Knick, wenn der „obere Ast“ der  $n_i$ -Funktion bis A und der „untere Ast“ der  $N_i$ -Funktion von A ab kombiniert werden.

<sup>42</sup> Bei einem streng symmetrischen Oligopol ist eine solche Verschiebung ausgeschlossen.

<sup>43</sup> Dies ist auch ein Beispiel dafür, daß eine Absprache einerseits die Marktzutrittsschwelle erhöhen kann (s. o.), andererseits aber auch ein Mittel ist, um bestehende oder durch die Absprache erst selbst geschaffene monopolistische Preisspielräume auszunutzen.

<sup>44</sup> Blair, (6), S. 442: „Perhaps the clearest way in which target pricing can be seen to contribute to price increases is when management decides to raise the target“.

<sup>45</sup> Blair, (6), S. 442; im Anschluß an den in Anm. 44 wiedergegebenen Text verwendet Blair U. S. Steel als Beispiel und schreibt wenig später: „In their attempts to justify the price increase of 1957, the officials of U. S. Steel placed



Allerdings haben die Oligopolisten, wie wir aus der Theorie der geknickten Nachfragefunktion wissen, nicht in jeder Oligopolsituation die gleiche Möglichkeit, vorhandene monopolistische Preisspielräume in der zuvor beschriebenen Weise auszunutzen, wenn sie nur wollen. In einem symmetrischen Oligopol stellt sich das Problem für den einzelnen Oligopolisten, ob er im Alleingang den Preis erhöhen und Absatzminderungen in Kauf nehmen soll, überhaupt nur dann, wenn der Heterogenitätsgrad auf dem Oligopolmarkt so hoch ist, daß vom gerade gegebenen Preis des einzelnen Oligopolisten aus gesehen der Cournotsche Preis auf der  $n_i$ -Funktion oberhalb dieses Preises liegt<sup>46</sup>; ob dieser Cournotsche Preis oberhalb oder unterhalb der Marktzutrittschwelle liegt, kann offen bleiben. Ist hingegen dieser Cournotsche Preis niedriger als der gegebene Ausgangspreis — und dies wird man in vielen Fällen wahrscheinlich unterstellen müssen —, ist eine Preiserhöhung eines *einzelnen* Oligopolisten ohnehin sinnlos. Der andere Gedanke, es existiere ein monopolistischer Preisspielraum, ist mit dieser Überlegung nur noch kompatibel, wenn der monopolistische Preisspielraum jetzt allein auf das mögliche Preisverhalten der Oligopolisten als *Gruppe* bezogen wird: im symmetrischen Oligopol können die Oligopolisten die monopolistischen Preisspielräume, wenn sie wollen, nur ausnutzen, sofern sie zu einem — und sei es nur stillschweigenden — Einverständnis darüber kommen, die Preise zu erhöhen. Im asymmetrischen Oligopol mit einem dominierenden Preisführer ist die Situation für die Oligopolisten einfacher. Hier kann es auch ohne ein ausdrückliches Einverständnis zu einem Steigen der Oligopolpreise selbst dann kommen, wenn die  $n_i$ -Funktionen aller Oligopolisten (einschließlich der des Preisführers) so flach verlaufen, daß die Cournotschen Preise bezogen auf diese Funktionen unterhalb der Ausgangspreise liegen. Es genügt eine Preiserhöhung durch den Preisführer, dem sich die übrigen Oligopolisten vielleicht gegen ihre ursprüngliche Absicht zu- meist anschließen werden<sup>47</sup>.

---

great emphasis on the need for higher earnings to finance plant expansion and modernization“. — Auch für *Bohley*, (8), S. 249, ist die Absicht einer stärkeren Selbstfinanzierung ein wichtiges Motiv für eine Revision der Zielverzinsung.

<sup>46</sup> Dies ist in Abb. 1 nicht berücksichtigt. Bei einem steileren Verlauf der  $n_i$ -Funktion (durch A) wäre eine solche Situation jedoch möglich. Die  $GU_n$ -Funktion würde dann die GK-Funktion links von  $K_A$  schneiden; der diskontinuierliche Bereich der Gesamt-Grenzumsatzfunktion wäre zunächst nicht relevant.

<sup>47</sup> Vgl. dazu *Blair*, (6), S. 446 f. (S. 447): „Perhaps the principal explanation ... is the expectation by the followers that if they do not participate in the price rise, the leader will rescind his increase, in which event the follower would have gained nothing in the way of increased sales volume and would have foregone the added revenue from the price increase“.

Ein anderes Argument, warum monopolistische Preisspielräume erst mit Verzögerung ausgeschöpft werden, kann in der Praktizierung des Bruttospannenprinzips gesehen werden<sup>48</sup>. Hier machen Preiserhöhungen eine Revision der bisherigen Bruttospannen notwendig, was allein aus „kalkulationstechnischen Gründen“ gewisse Reibungswiderstände mit sich bringen mag. Man darf dieses Argument jedoch nicht überbewerten. Denn das Bruttospannenprinzip kann eine oligopolistische Preiserhöhung gerade im symmetrischen Oligopol auch erleichtern, da es die Möglichkeit bietet, bei gewissen Abweichungen der absoluten Preise der einzelnen Oligopolisten voneinander die Preiserhöhungen exakt zu quantifizieren, ohne daß eine Absprache über die neuen absoluten Preise getroffen werden müßte<sup>49</sup>.

Schließlich mag ein Grund für die verzögerte Ausnutzung monopolistischer Preisspielräume in der Furcht vor einer Kritik der Öffentlichkeit an den Preiserhöhungen zu suchen sein. In der Literatur wird häufig darauf hingewiesen, die Unternehmer seien bestrebt, die Preise erst im Anschluß an Lohnsatzerhöhungen heraufzusetzen, um so ein ausreichendes „Alibi“ für ihre Preiserhöhungen zu haben. Ob die Furcht vor der öffentlichen Kritik tatsächlich eine so entscheidende Rolle spielt, kann bezweifelt werden, insbesondere für die Fälle, in denen hinter der öffentlichen Kritik keine auch die Preise direkt kontrollierende Mißbrauchsaufsicht steht. Wichtiger scheint uns die Tatsache zu sein, daß die Oligopolisten in der Realität die Höhe der Marktzutrittsschwelle — und gegebenenfalls die der Interventionsschwelle — nicht genau kennen und deshalb bei der Ausnutzung der monopolistischen Preisspielräume vorsichtig vorgehen und diese de facto eher nicht ganz ausschöpfen, um sie nicht zu überschreiten.

Unter dem Eindruck der Tatsache, daß monopolistische Preisspielräume eine notwendige Bedingung für oligopolistische Preiserhöhungen sind, und insbesondere auch unter dem Eindruck der zuvor vorgetragenen Argumente, die teilweise die Vorstellung nahelegen, monopolistische Preisspielräume werden von den Oligopolisten — solange die relevanten Nachfrage- und Kostenfunktionen konstant sind — nur zögernd und nur zum Teil, im Grenzfall vielleicht gar nicht ausgenutzt, könnte man geneigt sein, von hier aus unmittelbar Schlüsse auf die Bedeutung von Preisstrategien als autonome Ursachen inflatorischer Schübe zu ziehen. Wir stellen solche Überlegungen jedoch zurück (s. u. Abschnitt 6) und fragen zunächst danach, welche Zusammenhänge zwischen (mikroökonomischen) Preiserhöhungen und (makroökonomischen)

---

<sup>48</sup> In Abb. 1 könnte beispielsweise *AB* als Ausdruck einer auf die Grenzkosten bezogenen Bruttospanne interpretiert werden.

<sup>49</sup> Vgl. dazu *Hefebower*, (18), S. 376 f. („Full cost pricing under collusion“).



Veränderungen von Preisniveaus bestehen, *sofern* es zu Preiserhöhungen innerhalb bestehender monopolistischer Preisspielräume kommt (Abschnitt 4 und 5).

#### 4. Preisstoßinflation und Konsumgütersektor

Wir betrachten zunächst nur Preiserhöhungen auf Konsumgütermärkten, nicht jedoch Preiserhöhungen, die auf irgendwelchen den Konsumgütermärkten vorgelagerten Produktionsstufen (auf „Vorproduktmärkten“) erfolgen, da die für unseren Zusammenhang relevanten Probleme in diesen beiden Produktionssektoren teilweise voneinander abweichen. Der Einfachheit halber unterstellen wir, die im Konsumgütersektor hergestellten Produkte (Waren und Dienstleistungen) werden nur an Konsumenten, nicht aber auch an Unternehmungen des Vorproduktsektors abgesetzt. Außerdem wird angenommen, den Konsumgüterproduzenten stehen die Konsumenten unmittelbar gegenüber, das Problem einer selbständigen Preisstrategie der Einzelhändler wird also vernachlässigt.

Fragt man nun nach den möglichen Reaktionen der Konsumenten auf oligopolistische Preiserhöhungen innerhalb monopolistischer Preisspielräume, müssen zwei Fragen unterschieden werden: 1. Wie reagieren die Konsumenten bei gegebenem verfügbarem Einkommen mit ihren gesamten Ausgaben darauf? 2. Wie reagieren die Konsumenten mit ihren Ausgaben auf den Märkten, auf denen Preiserhöhungen durchgesetzt werden, und wie wirkt sich dies auf andere Konsumgütermärkte aus? Die erste Frage wird zunächst wie folgt entschieden: Die Höhe der Konsumausgaben insgesamt sei unabhängig vom Konsumgüterpreisniveau, die Konsumquote sei nur eine Funktion des verfügbaren Einkommens; da dieses als gegeben unterstellt wird, sind auch die Konsumausgaben insgesamt konstant. Unter dieser Voraussetzung wird nun die zweite Frage diskutiert. Dabei lassen wir die für die reale Welt weniger bedeutsame Möglichkeit außer acht, ein einzelner oligopolistischer Konsumgüterproduzent erhöhe seinen Preis im Alleingang. Vielmehr wird stets eine parallele Preiserhöhung der — mit anderen Aktionsparametern durchaus konkurrierenden — Oligopolisten angenommen, wobei die Parallelität der Preiserhöhung entweder auf einem Einverständnis beruht oder kraft dominierender Preisführerschaft durchgesetzt wird. Mit anderen Worten: für die weitere Analyse sind die  $N_i$ -Funktionen der Oligopolisten (und nicht die  $n_i$ -Funktionen) relevant. Die alternativen Reaktionen der Konsumenten auf parallele Konsumgüterpreiserhöhungen drücken sich in den

alternativen Elastizitätsbereichen der  $N_i$ -Funktionen innerhalb der monopolistischen Preisspielräume aus. Hiernach sind die Argumente zweckmäßigerweise zu gliedern.

(1) Die  $N_i$ -Funktionen sind im Bereich der monopolistischen Preisspielräume *elastisch*. Die Darstellung in Abb. 1 entspricht dieser Annahme. Durch eine Erhöhung des Preises von  $p_1$  auf  $p_2$  geht der Absatz von  $x_1$  auf  $x_2$  zurück<sup>50</sup>, und es soll zunächst offen bleiben, welche Konsequenzen die Konsumgüterproduzenten daraus für die Produktion ziehen. Die Konsumenten geben auf diesem Markt (Markt 1) weniger aus, so daß bei konstanten Konsumausgaben insgesamt die Nachfrage nach anderen Konsumgütern — um den auf Markt 1 „freigesetzten“ Betrag — steigt, es kommt dort zu „Rechtsverschiebungen“ von Nachfragefunktionen. Handelt es sich bei den anderen Märkten um solche mit vollständiger Konkurrenz und marktdeterminierten Preisen, führt die Nachfragerhöhung hier — im Sinne der üblichen Darstellungsweise — zu Preissteigerungen. Sind hingegen die anderen Märkte ebenfalls Oligopolmärkte, ist offen, ob die Preise dort erhöht, konstant gehalten oder gesenkt werden. Es soll an dieser Stelle noch nicht näher untersucht werden, was für die eine oder andere Reaktionsweise dieser Oligopolisten spricht<sup>51</sup>. Vielmehr genügt zunächst die Feststellung, daß alle drei Reaktionen möglich sind, und daß der Lebenshaltungskostenindex steigt, wenn neben den Preiserhöhungen auf Markt 1 und dadurch induziert auf anderen Konsumgütermärkten ebenfalls die Preise erhöht oder wenigstens konstant gehalten werden<sup>52</sup>; werden die Preise dort gesenkt, ist immer noch fraglich, ob es „im Saldo“ der Preiserhöhungen und induzierten Preissenkungen nicht

<sup>50</sup> Vgl. Abb. 1: Preis-Mengenkombination D. — Für ein symmetrisches Oligopol im strengen Sinne gilt (wie früher schon betont) die Darstellung für den Oligopolisten  $i$  in genau gleicher Weise auch für alle anderen Oligopolisten des Marktes. Bei kleineren Abweichungen der Marktpositionen der einzelnen Oligopolisten voneinander (z. B. nach Lage der  $N_i$ -Funktionen oder nach Lage und Umfang der monopolistischen Preisspielräume) gilt die Darstellung für den Oligopolisten  $i$  wenigstens analog für die übrigen. Bei einem asymmetrischen Oligopol mit einem dominierenden Preisführer ist zu unterstellen, daß der Oligopolist  $i$  der Preisführer ist. — Aus Vereinfachungsgründen wird angenommen, der monopolistische Preisspielraum werde mit der Preiserhöhung voll ausgenutzt.

<sup>51</sup> Siehe unten Abschnitt 7.

<sup>52</sup> Obwohl Harald Scherf, Untersuchungen zur Theorie der Inflation, (38), einen etwas anderen Ansatz wählt (es werden zwei Produzenten mit je einem Gut miteinander verglichen; es wird Vollbeschäftigung unterstellt, ist sein Fall b auf S. 68 f. mit dem im Text behandelten formal vergleichbar. In diesem Zusammenhang stellt Scherf auf S. 70 fest: „Das allgemeine Preisniveau ist damit auch bei Vollbeschäftigung und konstanter monetärer Gesamtnachfrage durchaus abhängig von der unternehmerischen Preispolitik“ (im Original hervorgehoben).

doch noch zu einer Erhöhung des Lebenshaltungskostenindex kommt<sup>53</sup>. Die oligopolistischen Preiserhöhungen können bei elastischer Nachfrage im Bereich der monopolistischen Preisspielräume und bei allen alternativen induzierten Preisreaktionen auf anderen Märkten zu einem inflatorischen Schub — hier gemessen am Lebenshaltungskostenindex — führen. Da die den Vorgang auslösenden Oligopolisten in den Rahmen gegebener Nachfrage- und Kostenfunktionen eingespannt sind, sind deren Preiserhöhungen eine — von anderen möglichen Ursachen eindeutig abgegrenzte — autonome Inflationsursache; die Inflation ist „Preisstoßinflation“. So sind auch die durch die Preiserhöhungen auf Markt 1 induzierten Nachfrageverschiebungen auf anderen Konsumgütermärkten nicht als Elemente einer Nachfrageinflation interpretierbar. Sie müssen scharf von solchen Nachfrageverschiebungen getrennt werden, die sich bei allseits gegebenen Preisen einstellen, gleichgültig, ob mit diesen Nachfrageverschiebungen eine Erhöhung der Gesamtnachfrage oder gemäß der „demand-shift inflation“<sup>54</sup> nur eine strukturelle Umschichtung der Nachfrage bei gegebener Gesamtnachfrage gemeint ist.

(2) Die  $N_i$ -Funktionen sind im Bereich der monopolistischen Preisspielräume *isoelastisch* (mit dem Wert  $\eta = -1$ ). Die Konsumenten halten also bei steigenden Preisen auf Markt 1 die Ausgaben auf diesem Markt konstant, so daß es zu keinen induzierten Wirkungen auf anderen Konsumgütermärkten kommt. Die Preisstoßinflation erschöpft sich in den oligopolistischen Preiserhöhungen des Marktes 1; die Möglichkeit einer Kompensation durch induzierte Preissenkungen auf anderen Märkten ist jedoch ausgeschlossen.

(3) Die  $N_i$ -Funktionen sind im Bereich der monopolistischen Preisspielräume *unelastisch*<sup>55</sup>. Durch Ausnutzung dieser Spielräume steigen die Konsumausgaben auf Markt 1; auf anderen Konsumgütermärkten gehen die Ausgaben entsprechend zurück und führen dort zu induzierten „Linksverschiebungen“ von Nachfragefunktionen. Sofern es sich bei diesen anderen Märkten um solche mit vollständiger Konkurrenz und marktdeterminierten Preisen handelt, kommt es zu Preissenkungen. Sind jedoch von den preis-induzierten Nachfragerückgängen Oligopolmärkte betroffen, ist wiederum offen, wie die Oligopolisten darauf mit ihren Preisen reagieren. Es ist denkbar, daß sie trotz des Nach-

<sup>53</sup> Das Ergebnis kann auch von der Wahl der Preisindexformel abhängen. Darauf weist auch Scherf ausdrücklich hin: (38), S. 69.

<sup>54</sup> Zur demand-shift inflation vgl. insbesondere Charles L. Schultze, *Recent Inflation in the United States*, (40), *passim*.

<sup>55</sup> Diesem Fall im ganzen vergleichbar ist der bei Scherf, (38), S. 70, behandelte Fall c.

fragerückgangs an den bisherigen Preisen festhalten oder sie sogar erhöhen<sup>56</sup>; die Ausnutzung monopolistischer Preisspielräume führt auch in diesem Fall zu einer Preisstoßinflation. Werden auf den anderen Oligopolmärkten die Preise gesenkt, kann es bei nicht vollständiger Kompensation der auslösenden Preiserhöhungen immer noch zu einem inflatorischen Schub kommen (wobei auch jetzt wieder die Wahl der Preisindexformel eine Rolle spielt).

(4) Die  $N_i$ -Funktionen sind im Bereich der monopolistischen Preisspielräume *vollständig unelastisch*<sup>57</sup>; vgl. Abb. 1: anstelle von  $A$  wird  $E$  realisiert. Es handelt sich um einen Grenzfall zu (3). Die induzierten Nachfragerückgänge sind unter sonst gleichen Bedingungen schärfer. Ob dadurch die betroffenen Oligopolisten bestimmte Preisstrategien — z.B. Preissenkungen — eher vorziehen werden als in Situation (3), läßt sich nicht generell sagen. Die Möglichkeit einer Preisstoßinflation kann nicht ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, bei *jeder* denkbaren Reaktion der Konsumenten auf oligopolistische Preiserhöhungen kann es zu einem preisstoßbedingten inflatorischen Schub kommen. Es ist nicht notwendig, auf eine bestimmte Form der Preiselastizität der Konsumentennachfrage im Bereich der monopolistischen Preisspielräume zu rekurren, etwa auf eine „unelastische Nachfrage“. Eine ganz andere Frage ist es, ob die Oligopolisten zu der Ansicht neigen, die Nachfrage sei im relevanten Bereich unelastisch; diese Vorstellung mag eine wichtige Rolle bei ihrer Entscheidung spielen, die Preise innerhalb monopolistischer Preisspielräume heraufzusetzen. Aber selbst wenn sie sich irren sollten und die Nachfrage elastischer reagiert, als sie vermuteten, kann ihr Handeln Ausgangspunkt eines inflatorischen Schubes sein.

Diese Ergebnisse werden ergänzt, wenn wir von der Vorstellung konstanter Gesamtausgaben der Konsumenten abgeben und folgenden Ansatz wählen: Bei oligopolistischen Preiserhöhungen versuchen die Konsumenten ihren bisherigen Realkonsum zu verteidigen, indem sie ihre Konsumausgaben bei gegebenem verfügbarem Einkommen kurzfristig anheben; die volkswirtschaftliche Konsumquote ist damit auch eine Funktion der Konsumgüterpreise. Es dürfte kaum notwendig sein, diese Verhaltensannahme wiederum im einzelnen mit den vier verschiedenen möglichen Annahmen darüber zu kombinieren, welche Preiselastizitäten die Nachfragefunktionen im Bereich der monopolistischen Preisspielräume haben, die von Oligopolisten durch

<sup>56</sup> Siehe unten Abschnitt 7.

<sup>57</sup> Diesem Fall im ganzen vergleichbar ist der bei Scherf, (38), S. 67 f., behandelte Fall a.

Preiserhöhungen ausgenutzt werden. Die Tendenz ist eindeutig. Die preiserhöhenden Oligopolisten werden im Vergleich zu den zuvor geschilderten Verhältnissen einen geringeren Absatzrückgang haben und/oder induzierte „Rechtsverschiebungen“ von Nachfragefunktionen auf anderen Konsumgütermärkten werden stärker, „Linksverschiebungen“ schwächer ausfallen. Insgesamt jedenfalls wird die Wahrscheinlichkeit, daß es zu einem preisstoßbedingten inflatorischen Schub kommt, begünstigt.

Vermutlich wird bezweifelt werden, ob oligopolistische Preiserhöhungen noch als *autonome* Ursache inflatorischer Schübe interpretiert werden können, wenn die Konsumausgaben insgesamt in dem zuvor beschriebenen Sinn steigen. In jedem mikroökonomischen Lehrbuch wird, wie wir wissen, unterschieden zwischen Veränderungen der monetären Nachfrage definiert als Verschiebungen einer Nachfragefunktion bei gegebenem Preis und Veränderungen der monetären Nachfrage bei einer Preisänderung „entlang“ einer gegebenen Nachfragefunktion. Diese Unterscheidung ist selbstredend auch auf die Konsumausgaben insgesamt (oder überhaupt auf „die“ volkswirtschaftliche Nachfrage) anwendbar. In unserem Fall steigen die Konsumausgaben insgesamt allein entlang einer auf das Konsumgüterpreisniveau bezogenen Konsumgüter-Nachfragefunktion und zwar annahmegemäß deshalb, weil die Konsumenten in Reaktion auf oligopolistische Preiserhöhungen ihren Realkonsum zu verteidigen trachten. Die oligopolistischen Preiserhöhungen bleiben somit autonome Ursache inflatorischer Schübe<sup>58</sup>. Eine Erhöhung der Konsumausgaben bei *gegebenen* Konsumgüterpreisen und damit zweifellos andere mögliche autonome Inflationsursachen stehen hier nicht zur Diskussion. (Und die durch oligopolistische Preiserhöhungen *induzierten* Nachfrageverschiebungen auf anderen Konsumgütermärkten, die wir berücksichtigen mußten, können ohnehin nicht als Argument gegen die Autonomie von Preiserhöhungen ins Feld geführt werden.)

Der durch oligopolistische Preiserhöhungen hervorgerufene Anstieg des Konsumgüterpreisniveaus hat auch dann nichts mit einer Nachfrage- oder Kosteninflation zu tun, bleibt also eine davon eindeutig abgegrenzte Preisstoßinflation, wenn gilt, daß die Erhöhung der Konsumausgaben insgesamt (entlang der Konsumgüter-Nachfragefunktion) die Verfügbarkeit über zusätzliches Geld — und das kann heißen: die Bereitschaft der Geschäftsbanken zur Gewährung zusätzlicher Kredite

---

<sup>58</sup> Es wird nicht hinreichend differenziert, wenn *Scherf*, (38), S. 67, schreibt: „Die monetäre Nachfrage Y denken wir uns gegeben und für die weitere Untersuchung fixiert. Wir wollen ja die Folgen unternehmerischer Preispolitik von Wirkungen veränderter Nachfrage trennen“. Diese Differenzierung findet sich ebenfalls nicht bei *Konrad*, (23), S. 315 f.



— voraussetzt. Die Beschaffbarkeit zusätzlicher Geldmittel, die in der Literatur oft als hinreichende Elastizität des Geldsystems apostrophiert wird<sup>59</sup>, ist ein Problem, das bei *jedem* der drei genannten Inflationstypen auftaucht, kann demnach nicht als Kriterium verwendet werden, um diese Inflationstypen untereinander abzugrenzen. Eine genügende Elastizität des Geldangebots ist in jedem dieser Fälle eine notwendige Rahmenbedingung<sup>60</sup>. Für diese grundsätzliche Aussage ist es auch bedeutungslos, wenn wir feststellen sollten, die in Reaktion auf eine Steigerung der Konsumgüterpreise erfolgende Zunahme der Konsumausgaben insgesamt setzte nicht unbedingt eine Zunahme der Geldmenge oder wenigstens nicht zwingend eine zusätzliche Kreditschöpfung seitens der Geschäftsbanken voraus. So wichtig diese Fragen auch sind, wir können sie hier auf sich beruhen lassen.

Preisstoßinflationen wurden bisher in Verbindung mit der privaten Nachfrage nach Konsumgütern behandelt. Es könnte nun die Nachfrage der öffentlichen Haushalte einbezogen und analog zur bisherigen Betrachtung danach unterschieden werden, ob die öffentlichen Haushalte bei oligopolistischen Preissteigerungen ihre monetäre Nachfrage konstant halten oder ob sie in Reaktion auf solche Preiserhöhungen und in der Absicht, den realen Staatsverbrauch zu verteidigen, ihre monetären Ausgaben erhöhen (mit welchen Konsequenzen für den Finanzierungssektor auch immer). Für unser Problem der autonom durch oligopolistische Preissteigerungen verursachten Preisstoßinflationen ändert sich dadurch jedoch grundsätzlich nichts, so daß sich eine detailliertere Untersuchung in dieser Richtung erübrigt.

Ein wichtiger neuer Gesichtspunkt taucht erst auf, wenn wir die alternativen Produktionsentscheidungen der Unternehmer und damit Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen, die im unmittelbaren Zusammenhang zu den alternativen Reaktionen der Konsumenten (oder der öffentlichen Haushalte) stehen, in die Analyse einbeziehen<sup>61</sup>.

Betrachten wir zunächst die — monopolistische Preisspielräume ausnutzenden — Oligopolisten selbst. Abgesehen vom Grenzfall voll-

<sup>59</sup> Vgl. z. B. Konrad, (23), S. 313: in der „Theorie der Gewinninflation“ werde unterstellt, „daß das Geldsystem genügend elastisch ist, um eine inflationäre Entwicklung zuzulassen, wenn die ... Angebots- und Nachfragefaktoren auf eine solche hinwirken“.

<sup>60</sup> Dadurch werden diese Inflationstypen nicht zur „Geldinflation“. Jedenfalls sollte von einer Geldinflation als eigenständigem Inflationstyp nur gesprochen werden, wenn die Ausdehnung der Geldmenge nicht von der Nachfrageseite, sondern durch Strategien auf der Geldangebotsseite hervorgerufen wird.

<sup>61</sup> In der schon mehrfach zitierten Arbeit von Scherf, (38), werden derartige Auswirkungen ebenfalls im einzelnen berücksichtigt (S. 67 ff.).

ständig unelastischer Nachfragefunktionen<sup>62</sup> taucht für diese Oligopolisten stets die Frage auf, ob sie die Produktion dem Absatzrückgang anpassen sollen. Solange sie den Absatzrückgang durch freiwillige Eigeninvestitionen (im oben definierten Sinn) kompensieren und deshalb die Produktion aufrechterhalten, kommt es *ceteris paribus*<sup>63</sup> zu keinen Beschäftigungs- und Einkommenseffekten. Nun wird man bei gegebenen Nachfragefunktionen nicht unterstellen dürfen, die Oligopolisten könnten auf die Dauer an dieser Strategie festhalten. Eine durch ihre eigene Preiserhöhung schließlich induzierte Produktionseinschränkung führt — soweit der Arbeitseinsatz nicht technologisch bedingt konstant ist — zu einem Beschäftigungs- und Einkommensrückgang. Insoweit kommt es zu einem rezessiven Druck.

Dieser Druck wird durch die auf anderen Konsumgütermärkten induzierten Nachfrageverschiebungen nicht notwendigerweise kompensiert. Es ist denkbar, daß der Prozeß zu einer solchen Kompensation führt: Ist die Nachfrage auf Markt 1 elastisch und kommt es deshalb auf anderen Konsumgütermärkten zu einer Rechtsverschiebung von Nachfragefunktionen, kann dort die Produktion kurzfristig ausgeweitet werden, sofern Reservekapazitäten vorhanden und in diesen Produktionen einsetzbare Arbeitskräfte verfügbar sind, und sofern außerdem die Unternehmer gewillt sind, von dieser Möglichkeit der Produktionsausweitung Gebrauch zu machen; ob es sich bei den einsetzbaren Arbeitskräften um bisher schon länger Arbeitslose oder um die auf Markt 1 gerade freigesetzten Arbeitskräfte handelt, ist gleichgültig. Jedenfalls steht hier dem rezessiven Druck auf Markt 1 ein expansiver Effekt auf anderen Märkten gegenüber, der den rezessiven Druck möglicherweise kompensiert oder sogar überkompensiert. Ist hingegen die Nachfrage auf Markt 1 isoelastisch, bleibt ein induzierter expansiver Effekt auf anderen Konsumgütermärkten aus. Und ist sie unelastisch, führt sie über induzierte Linksverschiebungen von Nachfragefunktionen in der Tendenz zu einer Verschärfung des rezessiven Drucks — und zwar immer dann, wenn die Unternehmer auf diesen Konsumgütermärkten ebenfalls die Produktion dem Absatzrückgang anpassen.

Die Vorstellung, die privaten und/oder öffentlichen Haushalte werden in dem Versuch, den realen Verbrauch zu verteidigen, auf oligopolistische Preiserhöhungen mit einer Ausweitung der monetären Nachfrage insgesamt reagieren, ist zwar geeignet, die These von einem durch oligopolistische Preiserhöhungen induzierten rezessiven Druck

---

<sup>62</sup> Gemeint sind wiederum nur die  $N_i$ -Funktionen.

<sup>63</sup> Das soll insbesondere heißen: bei gegebener Technologie und gegebenen Effektivlohnsätzen. Zu Abweichungen von dieser Annahme s. u. Abschnitt 6.

abzuschwächen, diese wird jedoch dadurch nicht gegenstandslos (was hier nicht im einzelnen untersucht werden soll).

Ist ein durch oligopolistische Preiserhöhungen induzierter rezessiver Druck nicht ausschließbar und sprechen von den alternativen Reaktionsmöglichkeiten der Nachfrager her gesehen sogar mehr Fälle dafür als dagegen, drängt sich der Gedanke auf, Preisstoßinflationen könnten keine größere Bedeutung gewinnen, da *uno actu* mit der Ausnutzung monopolistischer Preisspielräume Gegenkräfte wirksam werden, die einen länger anhaltenden Prozeß verhindern. Wir wollen auch diese Bedenken ebenso wie die am Ende des Abschnitts 3 bereits geäußerten Bedenken zurückstellen (siehe Abschnitt 6) und zunächst den noch fehlenden Ansatzpunkt einer Preisstoßinflation in die Analyse einbeziehen: die oligopolistischen Preiserhöhungen auf Vorproduktmärkten.

### 5. Preisstoßinflation und Vorproduktsektor

Als „Vorproduktmärkte“ verstehen wir nur diejenigen, den Konsumgütermärkten unmittelbar oder innerhalb einer tiefgestaffelten Produktionsstruktur mittelbar vorgelagerter Märkten, auf denen Unternehmen Güter oder Dienstleistungen anbieten. Die Arbeitsmärkte werden also nicht unter die Vorproduktmärkte subsumiert.

Ein Zusammenhang zwischen Preisstoßinflation und Vorproduktsektor kann in zwei Richtungen gesehen werden. Auf der einen Seite müssen bei Preisstoßinflationen, die von Preiserhöhungen auf Konsumgütermärkten ausgehen, die Rückwirkungen auf die Vorproduktmärkte berücksichtigt werden. Kommt es nämlich, wie in Abschnitt 4 dargestellt, zu einem rezessiven Druck, geht auch die Nachfrage nach Vorprodukten zurück. Passen die Vorproduktunternehmer die Produktion dem Absatzrückgang an, womit zumindest nach einer gewissen Zeit zu rechnen ist, verschärft sich der von den Konsumgütermärkten ausgehende rezessive Druck. Diese Überlegung stellt nur eine Ergänzung der Analyse im vorhergehenden Abschnitt dar. Auf der anderen Seite kann ein Zusammenhang zwischen Preisstoßinflation und Vorproduktsektor (einschließlich Importen) in der Weise bestehen, daß Preiserhöhungen im Vorproduktsektor die autonome Ursache inflatorischer Schübe sind. Allein auf diesen Zusammenhang soll jetzt eingegangen werden. Um die Fragestellung von der im Abschnitt 4 behandelten weiter abzugrenzen, sei unterstellt, daß sowohl die Nachfrage des Konsumgütersektors nach Vorprodukten — bei gegebener Nachfrage nach Konsumgütern selbst und bei gegebenen Produktionstechniken — als auch die Konsumgüterpreise im Ausgangspunkt der Analyse konstant



seien. Da man sich den Vorproduktsektor als einen tief gestaffelten Sektor vorzustellen hat, ist es zweckmäßig, zunächst auch anzunehmen, die Ausschöpfung monopolistischer Preisspielräume erfolge auf einem Vorproduktmarkt, der dem Konsumgütersektor unmittelbar vorgelagert ist (Vorproduktmarkt 1).

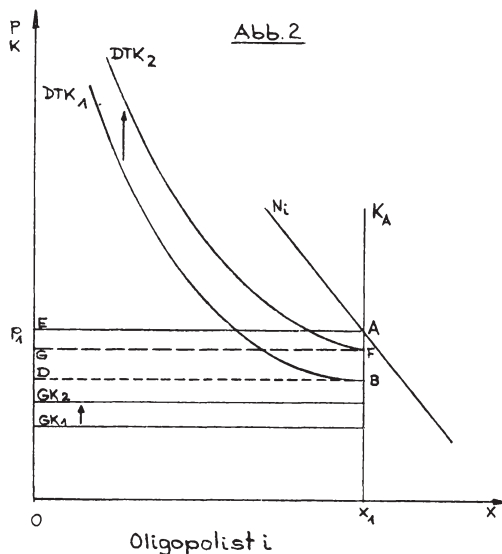
Nutzen die Oligopolisten des Vorproduktmarktes 1 vorhandene monopolistische Preisspielräume aus, hängt es zweifellos von den Nachfragereaktionen der davon betroffenen Konsumgüterproduzenten ab, welche weiteren Auswirkungen die Preiserhöhungen haben. Insoweit weicht der Ausgangspunkt der Fragestellung formal nicht von dem des vorhergehenden Abschnitts ab. Es besteht jedoch ein sachlicher Unterschied: Die nachfragenden Konsumgüterproduzenten werden im Regelfall das sich verteuernde Vorprodukt wenigstens nicht kurzfristig gegen Vorprodukte substituieren können, die auf anderen Märkten angeboten werden, und sie werden im Regelfall auch zunächst darauf verzichten, ihre Konsumgüterproduktion einzuschränken, nur weil eines der Vorprodukte aus einem größeren Bündel von Vorprodukten teurer geworden ist. Mit anderen Worten, von den denkbaren alternativen Reaktionsmöglichkeiten seitens der Konsumgüterproduzenten wird im hier interessierenden Fall nur eine praktische Bedeutung haben: die Konsumgüterproduzenten reagieren auf die Preiserhöhung kurzfristig vollständig preisunelastisch; der Absatz der Oligopolisten des Vorproduktmarktes 1 geht zunächst nicht zurück.

Bei einer kurzfristig nicht variierbaren Produktionstechnik bedeutet die Vertuierung von Vorprodukten ein Steigen der Produktionskosten von Konsumgütern, das sich in einer Verschiebung der Kostenfunktionen nach „oben“ ausdrückt<sup>64</sup>. Diese durch oligopolistische Preissteigerungen induzierten Kostenerhöhungen sind ein weiterer wichtiger Unterschied gegenüber oligopolistischen Preissteigerungen auf Konsumgütermärkten — sofern man bereit ist, den Lebenshaltungs- „Kosten“ einen anderen Stellenwert zuzuschreiben als den Produktionskosten, die bei der Erstellung von Gütern und Dienstleistungen in Unternehmungen entstehen<sup>65</sup>.

<sup>64</sup> Vgl. Abb. 2. Anstelle der Kostenfunktionen  $GK_1$ ,  $DTK_1$  sollen nunmehr die Kostenfunktionen  $GK_2$  und  $DTK_2$  gelten.

<sup>65</sup> Auch Kredite sind Vorprodukte, und deshalb sind auch Zinserhöhungen durch das Geschäftsbankensystem Kostenerhöhungen in diesem Sinne. Daraus kann allerdings nicht der Schluß gezogen werden, die Zinsen dürften nicht erhöht werden, weil sie eine Preisstoßinflation auslösen oder begünstigen könnten. Denn entscheidend ist, ob eine mit einer Preiserhöhung angestrebte restriktive Wirkung erreicht wird und diese Wirkung den zinsbedingten Kostenstoß überkompensiert. Vgl. Würzler, Inflation als Machtproblem, (45), S. 714.

Solange die durch induzierte Kostenerhöhungen betroffenen Konsumgüterproduzenten diese Kostenerhöhungen „schlucken“, indem sie nicht ihrerseits die Konsumgüterpreise anzupassen versuchen und/oder eine Substitution unter den Vorprodukten noch nicht vornehmen können, ergibt sich folgendes Bild. Die Preisstoßinflation beschränkt sich auf die ursprünglichen oligopolistischen Preissteigerungen. Zwischen den preiserhöhenden Vorproduktproduzenten und den betroffenen Konsumgüterproduzenten kommt es zu einer Gewinnumverteilung zu Gunsten der Vorproduktproduzenten (vgl. Abb. 2: Der Gewinn des Oligopolisten  $i$  — ohne dessen Normalprofit — geht bei konstantem Preis  $p_1$  und konstanter Ausbringung  $x_1$  von ABDE auf AFGE zurück). Die Konsumgüterproduzenten müssen zur Finanzierung der Vorleistungen eine höhere Geldmenge aufbringen. Ob dadurch die Geldmenge insgesamt steigt und ob das Geschäftsbankensystem dadurch insgesamt stärker in Anspruch genommen wird, hängt von einer größeren Anzahl von Bedingungen, vor allem davon ab, wie die Konsumgüterproduzenten die an die Vorproduktproduzenten verlorenen Gewinnanteile verwenden; dies braucht hier nicht im einzelnen verfolgt zu werden, da ein durch Preiserhöhungen induzierter zusätzlicher Finanzierungsbedarf — wie schon betont — kein Argument gegen die Feststellung ist, daß eine Preisstoßinflation vorliegt. Falls die Konsumgüterproduzenten wegen der zusätzlichen Zahlungen an die Vorpro-



duktproduzenten zusätzliche Bankkredite benötigen, um ihre bisherigen Finanzdispositionen aufrechterhalten zu können, steigen ihre Finanzierungskosten und verstärken den durch die Verteuerung der Vorprodukte bereits bestehenden Kostendruck. Beschäftigung und Lohn-einkommen sinken nicht: ein rezessiver Druck setzt (noch) nicht ein.

Nun gibt es auf den ersten Blick mehrere Plausibilitätsargumente dafür, daß oligopolistische Konsumgüterproduzenten, die Kostenerhöhungen infolge von Vorproduktverteuerungen zu tragen haben, darauf nicht mit eigenen Preiserhöhungen reagieren — zumindest nicht kurzfristig. Die wichtigsten Argumente sind folgende. 1. Konsumgüterproduzenten, die im Augenblick der Kostensteigerung nicht noch über monopolistische Preisspielräume verfügen, haben keine Möglichkeit zur Kostenüberwälzung über die Preise, wenn sie nicht ihre längerfristigen Unternehmungsziele verletzen wollen. (Die folgenden Argumente können unter dem Vorzeichen gelesen werden: „selbst wenn es monopolistische Preisspielräume gibt, ...“). 2. Preiserhöhungen bei einzelnen Vorprodukten bewirken gegebenenfalls nur eine geringfügige Verschiebung der durchschnittlichen Totalkosten und werden deshalb vernachlässigt. 3. Eine — nicht auf den jeweiligen faktischen Kosten basierende — Standardkostenrechnung, die ein wichtiger Spezialfall des Bruttospannenprinzips ist, reagiert auf merkliche faktische Kostenverschiebungen zunächst nicht. 4. Schneidet auch die gestiegene Grenzkostenfunktion noch den infolge der geknickten Nachfragefunktion bestehenden diskontinuierlichen Bereich der (kombinierten) Grenzkostenfunktion, besteht kein Grund zur Preiserhöhung, sofern die Grenzkostenkalkulation angewandt wird. 5. Die Furcht vor einem starken Absatzrückgang kann Preiserhöhungen verhindern, selbst wenn alle anderen Argumente nicht relevant sind.

Keines der zuvor genannten Argumente schließt die Möglichkeit zur Kostenüberwälzung strikt aus. Man braucht sie deshalb nur umzukehren, um ex pressis verbis Argumente für einen Zusammenhang zwischen Vorproduktverteuerung und Erhöhung der Konsumgüterpreise zu haben. Darüber hinaus gibt es eine Anzahl ergänzender Argumente, die die Überzeugungskraft der zuvor formulierten Argumentengruppe schwächen und damit deren Umkehrung stärken. Die eine Kostenüberwälzung stützende Argumentation lautet dann folgendermaßen. Zu 1.: Selbst wenn monopolistische Preisspielräume, die — bei gegebener Nachfrage — ohne Zweifel die allgemeine Voraussetzung für jeden Überwälzungsversuch darstellen, vor der Kostenerhöhung nicht bestehen, ist dies ohne Bedeutung, da gerade durch die Kostenerhöhung neue monopolistische Preisspielräume gebildet (oder alte ausgeweitet) werden. Denn von der Kostenerhöhung sind prinzipiell auch die potentiellen Wettbewerber betroffen, so daß die Markt-

zutrittsschwelle steigt. Und sollte eine Interventionsschwelle relevant sein, ist auch mit deren Steigen zu rechnen, da Wettbewerbsbehörden Kostenerhöhungen als Begründung für Preiserhöhungen zu akzeptieren pflegen. Zu 2.: Man kann zugestandenermaßen nur bei solchen Vorprodukten, die einen relativ großen Anteil am Produktionsinput ausmachen, unterstellen, ihre Verteuerung beeinflusse die faktischen Kosten merklich. In vielen Fällen jedoch, in denen auf mehreren — dem Konsumgütersektor unmittelbar vorgelagerten — Vorproduktmärkten gleichzeitig Preisanhebungen erfolgen, kommt es auf den Inputanteil des einzelnen Vorprodukts oft nicht mehr an. Zu 3.: Im Gegensatz zum Standardkostenprinzip können andere Methoden des Bruttospannenprinzips, bei denen die Preise auf bestimmte faktische Kosten basiert werden, ein schnelles „Durchschlagen“ der Kostenerhöhung auf die Preise bewirken<sup>66</sup>. Allerdings sind es die Listenpreise, die auf diese Weise steigen, und es bleibt offen, ob die faktischen Preise diesen entsprechen oder ob die erhöhten Listenpreise durch gleichzeitige Gewährung von Wettbewerbsrabatten sofort wieder unterritten werden. Hier kommt es vornehmlich darauf an, wieweit das Einverständnis der Oligopolisten untereinander reicht. Wir können davon ausgehen, daß Kostenerhöhungen, von denen die Oligopolisten im ganzen gleichmäßig betroffen werden, das Einverständnis zur Anhebung der faktischen Preise fördern. Zu 4.: Der Grad des Einverständnisses zwischen den Oligopolisten ist auch entscheidend, wenn die Oligopolisten die Grenzkostenkalkulation irgendeiner Variante des Bruttospannenprinzips vorziehen. Eine gemeinsame Preiserhöhung

---

<sup>66</sup> Gardner Ackley, *A Third Approach to the Analysis and Control of Inflation*, (1), S. 52 ff., analysiert die „markup inflation“ unter der Annahme, daß alle Unternehmungen mit einer entsprechenden Methode ihre Preise bestimmen (S. 53): „Suppose that all business firms have the practice of pricing the goods and services which they sell on the basis of some standard markup over their costs of materials and labor“. Wir halten diesen Ansatz für zu eng, da diese Kalkulationsmethode nur eine der möglichen Begründungen für ein Weiterwälzen der Kostenerhöhungen ist. Im übrigen ist Ackleys Analyse auch zu wenig abgesichert, da er die Bedingungen, unter denen Preiserhöhungen möglich sind, nicht näher untersucht, und auch kurzerhand annimmt, daß es zur Weiterwälzung kommt; vgl. S. 53: „If one firm raises its prices in order to preserve its desired markups, this raises the costs of other firms, which in turn raise their prices, increasing the costs of still other firms (including perhaps the initial firm), in an endless chain“. Allerdings sagt er selbst (S. 52): „I shall present a very simplified version of what I call the 'markup' analysis of inflation“. — Abgesehen von diesen kritischen Einwänden ist Ackleys markup inflation dann unserem Ansatz einer Preisstößinflation gleichzusetzen, wenn er schreibt, eine markup inflation könne auch allein im Unternehmenssektor (und nicht auch über die Arbeitsmärkte) stattfinden; vgl. S. 53: „This spiral works *within* the business sector as well as between business as a whole and labor ... Even if wage rates were stable, we could have a considerable round of markup inflation entirely *within* the business sector, if the markups applied by firms were such as to produce it“. (Kursiv durch uns.)

überspringt das Problem der geknickten Nachfragefunktion; es ist dann irrelevant, ob die gestiegenen Grenzkostenfunktionen noch den diskontinuierlichen Bereich der Grenzumsatzfunktionen schneiden oder nicht. Zu 5.: Die Furcht vor einem Absatzrückgang bei Kostenüberwälzungen wird — sofern die Konsumgüterproduzenten nicht ohnehin von einer unelastischen Nachfrage ausgehen — durch ein Einverständnis wesentlich gemildert: es sind nur die  $N_i$ -Funktionen entscheidend, und Verschiebungen zwischen den Marktanteilen der Oligopolisten unterbleiben im großen und ganzen.

Wir sind der Meinung, die vorgetragenen Argumente reichen aus, um für viele Fälle die Überwälzung von Kostenerhöhungen auch bei *gegebener* Konsumgüternachfrage hinreichend plausibel zu machen. Kommt es zu Preiserhöhungen, hängt der weitere Prozeß wiederum davon ab, wie die Konsumenten darauf reagieren. Insoweit besteht nun kein prinzipieller Unterschied mehr, ob Konsumgüterpreise steigen, weil die Konsumgüterproduzenten bei gegebenen Kosten monopolistische Preisspielräume ausnutzen, oder weil der Anstoß von irgendwelchen Vorproduktmärkten ausgeht. Wir verweisen auf Abschnitt 4 und fassen sogleich zusammen.

Die Preisstoßinflation, die zunächst auf Vorproduktmärkte beschränkt war, dehnt sich über induzierte Preissteigerungen im Konsumgütersektor aus, schlägt sich also schließlich wieder im Lebenshaltungskostenindex nieder. Im Vergleich zu Preisstoßinflationen, die durch Ausnutzung monopolistischer Preisspielräume auf Konsumgütermärkten zustande kommt, erfaßt die Preisstoßinflation nun einen größeren Bereich der Volkswirtschaft. Und sie kann leichter größere Abschnitte des Konsumgütersektors überziehen, da die Verteuerung von Vorprodukten, die gleichzeitig in die Produktion vieler Konsumgüter eingehen, im Konsumgütersektor zu einer breiten Streuung induzierter Preiserhöhungen führen kann. Der Vorgang wird weiter verstärkt, wenn monopolistische Preisspielräume auf weiter vorgelagerten Produktionsstufen ausgenutzt werden, und sich dadurch induzierte Preiserhöhungen bereits im Vorproduktsektor fächerartig ausdehnen. Preiserhöhungen für Stahlprodukte oder Energieträger sind dafür ein anschauliches Beispiel<sup>67</sup>. Auf der anderen Seite muß damit gerechnet werden, daß von den Konsumgütermärkten aus ein sich in Beschäftigungs- und Einkommensrückgang ausdrückender rezessiver Druck

<sup>67</sup> Nach Modellrechnungen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, Berlin, könnte 1974 im Vergleich zu 1973 in der Bundesrepublik Deutschland das Preisniveau des privaten Verbrauchs, sowie des Exports allein durch die Ölpreiserhöhungen (bei alternativen Annahmen für diese Erhöhungen zwischen 100 und 200 Prozent) um 1,5 bis 3 Prozent steigen. Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 14, 17. 1. 1974.



einsetzt, der auf die Vorproduktmärkte zurückwirkt. Selbst wenn — wie wir das getan haben — unterstellt wird, die Nachfrage nach Vorprodukten sei kurzfristig vollständig unelastisch, kommt es im weiteren Verlauf des durch Preiserhöhungen auf Vorproduktmärkten ausgelösten Prozesses auch auf den Vorproduktmärkten selbst zu Absatzrückgängen. Ist die Nachfrage nach Vorprodukten — entgegen unserer bisherigen Annahme — auch kurzfristig nicht vollständig unelastisch, weil die Abnehmer auf die Kostenerhöhungen sofort mit Produktionseinschränkungen reagieren<sup>68</sup>, ist der Zusammenhang zwischen oligopolistischen Preiserhöhungen im Vorproduktsektor und rezessivem Druck sozusagen kurzgeschlossen. In jedem Fall taucht damit von neuem die Frage auf, ob sich nicht die Preisstoßinflation durch den rezessiven Druck, den sie auslöst, selbst auch wieder abbremst — spätestens dann, wenn sie im Konsumgüterektor „angekommen“ ist.

## 6. Zur Relevanz von Preisstoßinflationen

In den vorangegangenen drei Abschnitten wurde untersucht, unter welchen Bedingungen bei gegebener Nachfrage oligopolistische Preiserhöhungen möglich sind und wie daraus inflatorische Schübe entstehen können, so daß oligopolistische Preiserhöhungen als autonome Ursachen solcher Schübe interpretiert werden können. Mögliche Auswirkungen der analysierten Prozesse auf den Arbeitsmarkt oder auf die Investitionstätigkeit der Unternehmungen blieben bislang unberücksichtigt. Es lassen sich nun Auswirkungen dieser Art denken, die als *induzierte* Effekte oligopolistischer Preiserhöhungen betrachtet werden müssen, die, mit anderen Worten, auch noch als Bestandteile einer Preisstoßinflation anzusehen sind. Wir werden sie jedoch nicht gesondert, sondern innerhalb eines etwas weiter gesteckten Rahmens behandeln. Schon mehrmals klang eine Frage an, der jetzt näher nachgegangen werden soll: Kann eine Preisstoßinflation größere Ausmaße annehmen — wenigstens in dem Sinne, daß sie zu einer schleichenden Inflation werden kann? Und mit Blick auf Kostenstoß- und Nachfrageinflationen ist zu ergänzen: Läßt sich etwas über die relative Bedeutung von Preisstoßinflationen im Vergleich zu anderen Inflationstypen sagen? Wendet man sich diesen Fragen zu, ist es zweckmäßig,\* zunächst ohne mögliche induzierte Arbeitsmarkt- und Investitionseffekte zu argumentieren und sie erst im Laufe der Analyse einzubeziehen. Denn die in der Literatur verbreiteten skeptischen Äußerungen gegenüber der Möglichkeit einer Preisstoßinflation überhaupt oder zumindest gegen-

---

<sup>68</sup> Eine sofortige oder zeitlich verzögerte Substitution zwischen Vorprodukten wird den rezessiven Druck im großen und ganzen nicht weiter begünstigen.



über der Bedeutung, die Preisstoßinflationen zukommen kann, lassen die von uns noch nicht diskutierten induzierten Wirkungen zumeist außer acht.

Zweifellos braucht sich derjenige über Preisstoßinflationen nicht sonderlich zu beunruhigen, der nach einer Analyse der Zusammenhänge zwar nicht bestreiten will, daß es durch Überlappung einzelner, durch oligopolistische Preiserhöhungen ausgelöster inflatorischer Schübe auch zu nennenswerten Preisstoßinflationen kommen *kann*, wenn er nur glaubt, es stünden der Ausbildung und Ausbreitung einzelner Schübe einer Preisstoßinflation in der Regel zu viele Hindernisse entgegen, als daß es im ganzen zu einer nennenswerten Preisstoßinflation kommen *wird*. Und in der Tat läßt sich eine Anzahl von Argumenten anführen, die auf die Existenz solcher Hindernisse hindeuten.

Wettbewerb stellt für die beteiligten Unternehmungen immer Realitätsdruck dar, der naheliegenderweise eine „Neigung zur Monopolisierung“ in einem weiten Wortverständnis begünstigt<sup>69</sup>. Dennoch müssen bei fast allen unternehmerischen Strategien, die geeignet sind, den Monopolgrad auf einem Markt zu steigern, Widerstände rechtlicher, finanzieller oder psychologischer Art überwunden werden, um das Ziel zu erreichen. Die bessere Abschirmung gegenüber potentiellen Wettbewerbern etwa durch Patente, zunehmende Heterogenisierung der Produkte, steigende Konzentration über internes oder externes Unternehmungswachstum oder die Stärkung des gegenseitigen Einverständnisses — um nur die wichtigsten Strategien zur Erhöhung des Monopolgrads nochmals zu nennen — machen das deutlich. Der Prozeß der Monopolisierung ist also in aller Regel zähflüssig — und dies um so mehr, wenn es dem Staat gelingt, eine effiziente gegen Machtkonzentration gerichtete Wettbewerbspolitik zu betreiben. Wir sind deshalb — in jedem Fall: auch wenn die Wettbewerbspolitik nicht besonders effizient sein sollte — berechtigt anzunehmen, daß sich innerhalb des jeweils relevanten Beobachtungszeitraums von einem Jahr, für den Veränderungen des Preisniveaus festgestellt werden sollen, monopolistische Preisspielräume zumeist nur auf einzelnen Märkten einer Volkswirtschaft neu bilden; starke Schübe der Konzentration oder der Gründung von offenen oder heimlichen Preiskartellen scheinen mehr die Ausnahme zu sein. Und selbst wenn man zu den sich neu bildenden monopolistischen Preisspielräumen früher entstandene, aber bislang nicht ausgenutzte monopolistische Preisspielräume addiert, mag immer noch die Annahme berechtigt sein, im jeweils relevanten Zeitraum sei im Regelfall das Potential an monopolistischen Preisspielräumen ge-

<sup>69</sup> Vgl. L. J. Zimmerman, *The Propensity to Monopolize*, (47); bei Zimmerman wird die propensity to monopolize inhaltlich relativ eng gefaßt.

messen an der Gesamtzahl aller Märkte innerhalb einer Volkswirtschaft gering<sup>70</sup>. Da monopolistische Preisspielräume die notwendige Voraussetzung für Preisstoßinflationen sind, scheint hier für den Regelfall ein erstes ernsthaftes Hindernis für Preisstoßinflationen zu bestehen. Aber abgesehen von den als Ausnahme angesehenen Schüben zunehmenden Monopolgrades gibt es (noch) zwei Gegenargumente. Auf der einen Seite kommt es nicht immer nur auf die Zahl der Märkte an, auf denen die Oligopolisten über monopolistische Preisspielräume verfügen; es kann sich bei einzelnen Märkten um Märkte für solche Vorprodukte handeln, die in die Herstellung vieler anderer Produkte eingehen. Auf der anderen Seite darf ein zwar nur „mäßiger“, aber von Jahr zu Jahr sich wiederholender, *stetiger* Prozeß einer Bildung neuer monopolistischer Preisspielräume nicht unterschätzt werden (s. u.).

Vorhandene monopolistische Preisspielräume werden aus mancherlei, schon früher genannten Gründen gegebenenfalls nur mit zeitlicher Verzögerung und vielleicht nicht einmal voll ausgeschöpft. Dies mag unmittelbar als ein zweites Hindernis für nennenswerte Preisstoßinflationen angesehen werden. Doch bei näheren Zusehen zeigt sich der ambivalente Charakter dieses Sachverhalts: durch unterschiedliche zeitliche Verzögerungen in der Ausnutzung monopolistischer Preisspielräume auf den einzelnen Oligopolmärkten kann auch eine zeitliche Ballung oligopolistischer Preiserhöhungen, also gerade ein Preisstoßinflationen begünstigender Effekt zustande kommen.

Aber abgesehen davon, ob es zu zeitlichen Verzögerungen bei der Ausschöpfung monopolistischer Preisspielräume kommt, und ob bejahendenfalls gerade dadurch eine zeitliche Ballung oligopolistischer Preiserhöhungen eintritt, ist sicherlich nicht zu bestreiten, daß die Oligopolisten nicht mehr als die jeweils vorhandenen monopolistischen Preisspielräume ausnutzen können, sofern sie nicht gegen längerfristige

---

<sup>70</sup> Haberler, (16), S. 92, betont, daß das Entstehen „zahlreicher Monopole dort, wo früher Konkurrenz geherrscht hat“ bedeutsam sei, ist aber, wie aus dem Kontext hervorgeht, offenbar der Meinung, es hier mit Ausnahmefällen zu tun zu haben. — Vgl. auch die OEEC-Studie, *The Problem of Rising Prices*, (33), S. 70: „... a deliberate raising of profit margins is necessarily limited at any time to a few industries ...“ — Gunther Krajewski, Wettbewerb, Oligopolisierung und inflationistische Preisauftriebstendenzen, (24), S. 57, schließt aus seiner Darstellung des Innovationswettbewerbs, „daß von wettbewerblichen (und speziell oligopolistischen oder monopolistischen) Angebotsstrukturen allein, sofern wir von Einflüssen absehen, die mit den Faktormärkten sowie den natürlichen und institutionellen Rahmenbedingungen für die Unternehmung und der Nachfrageseite zusammenhängen, zunächst keine (eigenständigen) Antriebe zu inflationären Entwicklungen zu erwarten sind“. Marktzutrittsbeschränkungen können jedoch auch für den Innovationswettbewerb bestehen, so daß monopolistische Preisspielräume auch unter Berücksichtigung des Innovationswettbewerbs vorhanden sein oder sich neu bilden können.

Unternehmensziele verstoßen wollen. Mit diesem Argument der „Einmaligkeit“ oligopolistischer Preiserhöhungen wird in der Literatur immer wieder bezweifelt, daß Preisstoßinflationen von besonderer Bedeutung werden können<sup>71</sup>. Man könnte dieses dritte Argument für Behinderungen von Preisstoßinflationen noch durch die Vermutung zuspitzen, die einmalig ausnutzbaren monopolistischen Preisspielräume seien zudem, wenn auch nicht immer, so doch oft genug nicht groß — gemessen an dem Abstand zwischen den oligopolistischen Wettbewerbspreisen und den darüber liegenden Marktzutrittsschwellen. Gleichwohl verliert das Argument von der Einmaligkeit oligopolistischer Preiserhöhungen in unserem Zusammenhang an Durchschlagskraft, wenn man zweierlei bedenkt. Bilden sich in einem stetigen Prozeß immer wieder neue monopolistische Preisspielräume, sind die oligopolistischen Preiserhöhungen auf einzelnen Märkten Bausteine in einem größeren Mosaik. Und abgesehen davon kann die Bedeutung von Preisstoßinflationen an den am Anfang stehenden oligopolistischen Preiserhöhungen allein ohnehin nicht hinreichend abgelesen werden. Die induzierten Wirkungen müssen in die Beurteilung einbezogen werden.

Die Bedingungen, unter denen es zu induzierten Preiserhöhungen auf anderen Märkten kommen kann, haben wir ausführlicher untersucht. Es spricht einiges dafür, daß oligopolistische Preiserhöhungen auf Vorproduktmärkten — und hier insbesondere auf höheren Produktionsstufen — im ganzen gesehen zu mehr induzierten Preiserhöhungen führen, als wenn die oligopolistischen Preiserhöhungen auf Konsumgütermärkten beginnen, also Preisstoßinflationen in der Tendenz eher von Bedeutung sind, wenn sie von Vorproduktmärkten als wenn sie von Konsumgütermärkten ausgehen. Für beide Fälle muß ergänzend festgestellt werden: die Auswirkungen oligopolistischer Preiserhöhungen auf dieses oder jenes als Maßstab gewählte Preisniveau können mehr oder weniger stark überlagert werden von Entwicklungen, die in der Tendenz das jeweilige Preisniveau drücken. Die Zunahme der Wettbewerbsintensität auf anderen Märkten — oft gekoppelt mit einer Abnahme des dort vorhandenen Monopolgrades —

---

<sup>71</sup> Vgl. etwa *Bronfenbrenner and Holzman*, (9), S. 622, die auf die in der Literatur oft zu findende Vorstellung hinweisen: „It is contended that a profit-push is likely to be smaller than a wage-push partly because profits constitute a smaller part of price and because such a push is more likely to be *once and for all*’, whereas wage-pushes are more likely to be continuous“. (Kursiv durch uns.) — *Haberler*, (16), S. 91: Die Preise der „Unternehmensmonopole“ seien zwar höher als die bei freier Konkurrenz: „Es besteht aber kein Grund zu der Annahme, daß derartige Monopolpreise immer höher hinaufgetrieben würden“. — *Machlup*, (27), S. 79: „... the situation of most business is such that a series of aggressive price increases would be either injurious to them in the long run or downright impossible“. — *Otmar Issing*, Einführung in die Geldtheorie, (20), S. 129.

oder über Preissenkungen weitergegebene Produktivitätssteigerungen wirken preisniveaudämpfend. Es gibt in einer Volkswirtschaft im gleichen Zeitraum nicht nur Tendenzen zur Bildung und Ausnutzung monopolistischer Preisspielräume, sondern auch entgegengerichtete Tendenzen. Der von allen Unternehmungen zusammen ausgehende inflatorische „Saldoeffekt“ kann also geringer sein, als es infolge zu beobachtender Monopolisierungstendenzen zunächst zu erwarten ist. Es kommt auf das relative Gewicht derartiger gegenläufiger Tendenzen an. Da dies von Fall zu Fall verschieden sein kann, läßt sich aus dieser Überlegung nicht der Schluß ziehen, Preisstoßinflationen werden stets bedeutungslos sein.

Die von Konsumgüter- oder Vorproduktmärkten ausgehenden Preisstoßinflationen führen, wie wir sahen, schließlich zu einem rezessiven Druck. Hierin ist zweifellos ein wichtiges mögliches Hindernis für die Ausbreitung von Preisstoßinflationen zu sehen<sup>72</sup>. Unsere bisherige Argumentation bedarf jedoch gerade in diesem Punkt noch einiger wichtiger Ergänzungen.

Zunächst ist auf die moderne Sozialgesetzgebung hinzuweisen, die die Arbeitslosengelder immer mehr den Nettoarbeitsverdiensten der Anspruchsberechtigten angepaßt hat. Der Einkommensausfall ist deshalb bei einem als gegebenen angenommenen Beschäftigungsrückgang immer geringer geworden, so daß der Konsumrückgang und der von hier ausgehende rezessive Druck tendenziell abgeschwächt worden ist. Dies ist allerdings für unser Problem kein entscheidendes Gegenargument, da ein rezessiver Druck über die Konsumgüternachfrage auch jetzt erhalten bleibt.

Viel bedeutsamer ist es, wenn im Rahmen von Preisstoßinflationen die Lohnsätze steigen, und die Konsumgüternachfrage über ein steigendes verfügbares Einkommen (oder die öffentliche Nachfrage über steigende Steuern) gestützt wird<sup>73</sup>. Allerdings kann dieses Argument nur insoweit herangezogen werden, als die Lohnerhöhungen — gemeint sind im folgenden damit stets Lohnsatzerhöhungen — durch die oligopolistischen Preiserhöhungen *induziert* werden. Denn bei davon

<sup>72</sup> *Ackley*, (1), stellt fest, eine markup inflation könne merklich sein, geht aber auf das wichtige Problem der möglichen Bremswirkung eines induzierten rezessiven Drucks nicht ein. Wir weisen nochmals hin auf S. 53: „Even if wage rates were stable, we could have a considerable round of markup inflation entirely within the business sector, if the markups applied by firms were such as to produce it“.

<sup>73</sup> *Konrad*, (23), bringt die Lohnentwicklung mit der „Gewinninflation“ in Verbindung (S. 313), er zieht daraus aber keine Konsequenzen, wenn es ihm um die Frage des „relativen Inflationsbeitrags der Preispolitik der Unternehmungen“ geht (S. 323 f.).

unabhängigen Lohnerhöhungen würden die Grenzen der Preisstoßinflation überschritten, eine durch Lohnerhöhungen autonom verursachte Kostenstoßinflation käme hinzu. Nun gilt innerhalb von Preisstoßinflationen, daß die *Unternehmer* von sich aus in der Regel *keine* Veranlassung haben, höhere (effektive<sup>74</sup>) Lohnsätze anzubieten. Denn bei gegebener Nachfrage können sie, wenn sie die Preise heraufsetzen, günstigstenfalls die bisherige Produktion und Beschäftigung aufrechterhalten, sofern die Nachfrage vollständig unelastisch ist; in allen anderen Situationen werden sie — wenigstens längerfristig — die Produktion dem sinkenden Absatz anpassen und (zumeist) Arbeitskräfte entlassen. Entscheidend dafür, ob es nach einer von Oligopolen ausgelösten Preisstoßinflation zu Lohnerhöhungen kommt, ist also, ob die *Gewerkschaften* mächtig genug sind, um (letztlich effektive) Lohnerhöhungen auch gegen den Willen der Unternehmer durchzusetzen, und ob sie dies auch trotz einem durch oligopolistische Preiserhöhungen hervorgerufenen Beschäftigungsrückgang wollen. Die Rahmenbedingung einer „hinreichenden gewerkschaftlichen Marktmacht“ gestattet es aber nicht, jedwede von Gewerkschaftsseite durchgesetzte Lohnerhöhung als einen gegenüber Preisstoßinflationen autonomen Vorgang zu interpretieren<sup>75</sup>. Unter bestimmten Bedingungen sind vielmehr auch die von den Gewerkschaften durchgesetzten Lohnerhöhungen als ein innerhalb von Preisstoßinflationen *induzierter* Vorgang anzusehen<sup>76</sup>.

Von induzierten Lohnerhöhungen kann in unserem Zusammenhang in dreifachem Sinn gesprochen werden. (1) Preisstoßinflationen führen sofort oder nach einem längeren „Durchlauf“ durch verschiedene Produktionsstufen zu einer Erhöhung des Lebenshaltungskostenindex. Eine Anpassung der Lohnsätze an den auf diesem Weg gestiegenen Lebenshaltungskostenindex ist der Preisstoßinflation zuzurechnen. (2) Die Ausnutzung monopolistischer Preisspielräume führt — bei zunächst kon-

<sup>74</sup> Zum Verhältnis zwischen Effektiv- und Tariflöhnen vgl. Bernhard Kämp, Lohnbildung im Wechselspiel zwischen politischen und wirtschaftlichen Kräften, (25), S. 197 ff., insbes. S. 209 ff.

<sup>75</sup> In der Literatur wird regelmäßig nur im Zusammenhang mit der Kostenstoßinflation auf die Rahmenbedingung gewerkschaftlicher Marktmacht hingewiesen. Vgl. Bronfenbrenner und Holzman, (9), S. 614, die für einen wage-push die Bedingung nennen, daß „labor... must be able and willing to shift its supply functions upward despite unchanging demand“ (s. dort auch S. 615, 617, 620). — James Schlesinger, Market Structure, Union Power and Inflation (39), setzt bei einer cost inflation „union wage pressure“ voraus (S. 296, S. 299).

<sup>76</sup> Vgl. Fritz Machlup, Another View of Cost-Push and Demand-Pull Inflation, (27), der von induzierten Lohnerhöhungen in folgendem Sinn spricht (S. 75): „It would be misleading to denote all non-responsive (non-competitive) price or wage increases as ‚autonomous‘, since they may well be ‚induced‘ by some changes in the economic situation“. In unserem Zusammenhang ist die durch oligopolistische Preiserhöhung hervorgerufene Preisstoßinflation der relevante Fall von „changes in the economic situation“.



stanten Kosten — zu steigenden Gewinnen. Die Gewerkschaften, die mit diesen Unternehmungen kontrahieren, werden naheliegenderweise ihre Lohnforderungen auch an diesen zusätzlichen Gewinnen orientieren und damit über die bloße Anpassung der Lohnsätze an den gestiegenen Lebenshaltungskostenindex hinausgehen<sup>77</sup>. Dieser durch oligopolistische Preisstrategien angeregte Versuch einer nachträglichen realen Umverteilung innerhalb der begünstigten Wirtschaftszweige hat nichts mit dem Versuch einer generellen Umverteilung zugunsten der Lohnempfänger zu tun. (3) Aufgrund der oft zu beobachtenden Neigung der Gewerkschaften, eine einmal bestehende Lohnstruktur zu verteidigen, werden sich die zuvor genannten, auch an gestiegenen Gewinnen orientierten Lohnerhöhungen auf andere Wirtschaftszweige übertragen, selbst wenn dort die Preisstoßinflation nicht zu gestiegenen Gewinnen geführt haben sollte. In den an oligopolistischen Preis- und Gewinnsteigerungen orientierten Lohnerhöhungen spiegelt sich die Übertragbarkeit der Marktmacht der Unternehmungen auf die Marktmacht der kontrahierenden Gewerkschaften wider, und die Fortpflanzung dieser Lohnerhöhungen in Form von Lohnwellen auf viele andere Wirtschaftszweige reflektiert die strategische Position marktmächtiger Unternehmungen und Gewerkschaften<sup>78</sup>.

Zu induzierten Lohnerhöhungen der zuvor näher umschriebenen Art kommt es, wie schon betont, nur, wenn die Gewerkschaften nicht nur über hinreichende Marktmacht verfügen, sondern auch willens sind, in der gegebenen Situation solche Lohnerhöhungen durchzusetzen. Mit dem Hinweis auf den durch oligopolistische Preiserhöhungen hervorgerufenen Beschäftigungsrückgang, also auf ein wichtiges Element des mit Preisstoßinflationen verbundenen rezessiven Drucks, kann dies in Frage gestellt werden. Auf der anderen Seite steigt durch die Preiserhöhungen schließlich der Lebenshaltungskostenindex, der in den lohnpolitischen Auseinandersetzungen stets eine zentrale Rolle spielt, so daß dieser Gesichtspunkt regelmäßig den Ausschlag geben wird — ganz abgesehen von den oligopolistischen Gewinnsteigerungen, die den Zugzwang der Gewerkschaften, Lohnerhöhungen durchzusetzen, verstärken können<sup>79</sup>.

<sup>77</sup> Zum Zusammenhang zwischen Gewinnhöhe und Lohnerhöhungen vgl. *Bronfenbrenner und Holzman*, (9), S. 617 (mit Hinweisen auf empirische Untersuchungen).

<sup>78</sup> Dazu ausführlich *Schlesinger*, (39), S. 306 f., S. 309 f. Vgl. auch *Bronfenbrenner und Holzman*, (9), S. 618 f.; *M. W. Reder, The Theory of Union Wage Policy*, (34), S. 36 ff.

<sup>79</sup> Wir sind der Meinung, daß die Lohnforderungen der Gewerkschaften auch nicht durch die erwarteten möglichen Folgewirkungen der Lohnerhöhungen in dieser Situation verhindert werden. Hierauf kann nicht im einzelnen eingegangen werden. Vgl. zu diesem Problem *Reder*, (34), insbes. S. 42 ff.



Die induzierten Lohnerhöhungen führen einerseits zu Kostenerhöhungen in allen davon betroffenen Wirtschaftszweigen (solange von konstanter Arbeitsproduktivität ausgegangen wird), andererseits zu einer Stützung der Nachfrage, die von den Konsumgütermärkten ausgeht. Beide Vorgänge begünstigen weitere Preissteigerungen. Die Unternehmer werden versuchen, ihre Gewinnpositionen — auch die durch oligopolistische Preiserhöhungen verbesserten Gewinnpositionen — zu verteidigen, indem sie in Reaktion auf die Kostenerhöhungen die Preise weiter anheben<sup>80</sup>; die Kostenerhöhungen selbst schaffen dazu schon unmittelbar verbesserte Voraussetzungen (s. oben Abschnitt 5). Hinzu kommt, daß die Erhöhung der Lohnsätze dem Einkommensausfall entgegengerichtet ist, der mit dem — über oligopolistische Preiserhöhungen induzierten — Beschäftigungsrückgang verbunden ist, ohne daß generell gesagt werden könnte, der beschäftigungsbedingte Einkommensausfall werde kompensiert oder gar überkompensiert.

In der gleichen Richtung wirken zusätzliche Investitionen (einschließlich ihrer Multiplikatorwirkungen), die durch die Preisstoßinflation induziert<sup>81</sup> werden. Dabei ist sowohl an Eigeninvestitionen zu denken, die eine unmittelbare Stützung der Beschäftigung darstellen, als auch an Investitionen, die auf der Basis zusätzlicher oligopolistischer Gewinne<sup>82</sup> oder in Reaktion auf induzierte Kostensteigerungen getätigt werden.

Durch die Einbeziehung induzierter Lohnerhöhungen<sup>83</sup> und induzierter Investitionen erhalten wir ein wichtiges Gegenargument gegen die These, durch den von einer Preisstoßinflation selbst ausgelösten rezessiven Druck werde die Preisstoßinflation bald wieder gestoppt: Der Bremsweg einzelner inflatorischer Schübe wird durch einkommenserhöhende Aktivitäten verlängert, möglicherweise kommt es im Saldo zwischen einem zunächst einsetzenden beschäftigungsbedingten Einkommensrückgang einerseits und induzierten Einkommenserhöhungen an-

---

<sup>80</sup> Dieses Argument findet sich auch bei *Konrad*, (23), S. 314, ist aber nicht mit der von ihm später (S. 323) geäußerten These vereinbar: „Einer Ausnutzung der Monopolpositionen steht die Erkenntnis entgegen, daß höhere Gewinne zu Lohnforderungen und damit zu unwiderruflichen Kostensteigerungen führen“.

<sup>81</sup> Davon unabhängige zusätzliche Investitionen haben selbstredend den gleichen Effekt, stehen aber nicht hier, sondern als mögliche autonome Ursachen von Nachfrageinflationen zur Diskussion.

<sup>82</sup> Vgl. dazu *Konrad*, (23), S. 316 ff.

<sup>83</sup> Lohninduzierte Nachfrageerhöhungen spielen auch bei der anderen Variante der Anbieterinflation, der Kostenstoßinflation, eine entscheidende Rolle. Vgl. *Bronfenbrenner* und *Holzman*, (9), S. 614. — *Rose*, (35), S. 340; dort werden ausführlich auch andere induzierte Nachfrageveränderungen diskutiert: S. 343 ff. — *Konrad*, (23), S. 313 f.

dererseits zu einem kompensierenden oder expansiven Effekt. Die Möglichkeit einer *schleichenden*, sich selbst perpetuierenden Preisstoßinflation und damit von langandauernden „Gewinn-Runden“ kann nicht geleugnet werden<sup>84</sup>. Dies Argument wird weiter abgestützt in all den Fällen, in denen die Preisstoßinflation auf Vorproduktmärkten, vor allem auf weiter vorgelagerten Produktionsstufen beginnt. Denn jetzt ist es denkbar, daß an steigenden Gewinnen orientierte Lohnerhöhungen und zusätzliche Investitionen einsetzen und zu einer Ausweitung der Konsumausgaben führen, *bevor* es schon zu einem durch oligopolistische Preiserhöhungen induzierten Beschäftigungs- und Einkommensrückgang kommt. Die Tatsache, daß induzierte Lohnerhöhungen und zusätzliche Investitionen zu ihrer Realisierung ein hinreichend elastisches Geldangebot voraussetzen und die Geldmenge erhöht wird, ist nicht zu besreiten, aus dieser Rahmenbedingung kann aber nicht, wie schon einmal betont wurde, geschlossen werden, oligopolistische Preiserhöhungen könnten deshalb keine autonome Inflationsursache sein.

Vergleicht man dieses Ergebnis mit möglichen — nicht durch oligopolistische Preissteigerungen induzierten — Kostenstoßinflationen (insbesondere in Form von Lohnstoßinflationen) einerseits und Nachfrageinflationen andererseits, ist die relative Bedeutung von Preisstoßinflationen nicht mit der vielleicht wünschenswerten Genauigkeit, aber doch in Umrissen bestimmbar. Selbst wenn die durch oligopolistische Preiserhöhungen induzierten Nachfrageerhöhungen in die Betrachtung einbezogen und als Bestandteil von Preisstoßinflationen behandelt werden, ist kaum zu bezweifeln, daß Kostenstoß- und Nachfrageinflationen Dimensionen annehmen können (wenn auch nicht müssen), die von Preisstoßinflationen nicht erreicht werden können. Denn den autonomen Lohnerhöhungen (mit induzierten Nachfrageeffekten) und den autonomen Nachfragesteigerungen (der Investoren, der öffentlichen Hand, des Auslands) sind prinzipiell nach oben weniger Grenzen gesetzt, als den von monopolistischen Preisspielräumen abhängigen oligopolistischen Preissteigerungen. Und die durch oligopolistische Preissteigerun-

---

<sup>84</sup> Vgl. Ackley, (1), S. 53: „The important fact is that, if each participant (einschließlich Gewerkschaften) prices on the basis of a markup over the prices he pays, we can have a spiraling process of very considerable magnitude and duration“. Wir halten Ackleys Argumentation für zu wenig differenziert, da er das Problem des rezessiven Drucks nicht diskutiert. Andererseits halten wir auch die Gegenposition, die die induzierten Einkommenserhöhungen nicht berücksichtigt, für nicht haltbar, wie sie z. B. in der OEEC-Studie, (33), zum Ausdruck kommt (S. 70): Zum „aggressive pricing“ wird gesagt: „... it is not likely to be the starting cause, nor can it be a cause of continuously rising prices. ... there can be a wage-price spiral but there cannot be a profit-price spiral, for the simple reason that the dampening effect of higher prices on output and sales would be immediate when consumers' income were not rising. ... Moreover, a deliberate raising of profit margins is necessarily limited at any time to a few industries — there is no „profits round““.

gen hervorgerufenen Nachfrageeffekte sind als *induzierte* Vorgänge zwangsläufig in den Rahmen eingespannt, den diese Preissteigerungen und damit die monopolistischen Preisspielräume „vorgeben“. Außerdem sind die als „rezessiver Druck“ bezeichneten Gegentendenzen in Rechnung zu stellen.

Wie auch immer die *relative* Bedeutung von Preisstoßinflationen eingeschätzt wird, sind diese doch gewichtig genug, um wirtschaftspolitische Maßnahmen herauszufordern (sofern Inflation überhaupt als bekämpfungswert angesehen wird). Es ist dabei gleichgültig, ob Preisstoßinflationen für sich allein oder — womit wohl zumeist zu rechnen ist — in Kombination mit inflatorischen Schüben anderer Art vorkommen.

Im Zentrum einer gegen Preisstoßinflationen gerichteten Stabilisierungspolitik steht zweifellos die Wettbewerbspolitik, da der Kern der Preisstoßinflationen die oligopolistischen Preiserhöhungen sind, mit denen monopolistische Preisspielräume bei gegebener Nachfrage ausgenutzt werden. Wettbewerbspolitik insbesondere als Antikartellpolitik oder Zusammenschlußkontrolle ist gegen die Bildung und Ausweitung monopolistischer Preisspielräume gerichtet. Mit ihr wird versucht, gegen oligopolistische Preiserhöhungen<sup>85</sup> prophylaktisch vorzugehen. Und soweit die Wettbewerbspolitik auf diesen Gebieten erfolgreich ist, kann sie auch stets als ein Stück erfolgreicher Stabilisierungspolitik interpretiert werden<sup>86</sup>. Würde die Wettbewerbspolitik auf diese Weise auf allen Oligopolmärkten freien Wettbewerb realisieren können und so monopolistische Preisspielräume zum Verschwinden bringen, wäre das Problem der Preisstoßinflation im großen und ganzen<sup>87</sup> aus der Welt. Damit kann jedoch nicht gerechnet werden. Deshalb werden weitere stabilisierungspolitische Erwägungen auch im Zusammenhang mit Preisstoßinflationen notwendig.

Es scheint naheliegend zu sein, die oligopolistischen Preisstrategien, sofern sie nicht über die Verhinderung monopolistischer Preisspielräume an der Wurzel gefaßt werden können, direkt anzugehen und einer staat-

<sup>85</sup> Das Gleiche gilt für die als Grenzfälle nicht berücksichtigten Monopole im strengen Sinne, worauf im Text nicht jedesmal wieder ausdrücklich hingewiesen werden soll.

<sup>86</sup> Vgl. *Haberler*, (16), S. 93: „Ich stelle nicht in Abrede, daß, falls es industrielle Monopole gibt und falls es durch Antitrustpolitik oder auf andere Weise möglich ist, freien Wettbewerb durchzusetzen, eine derartige Politik antiinflationistisch wirken würde. Aber eine derartige Reform würde nur einmalig wirken und den dauernden inflationserzeugenden Druck der Gewerkschaften nicht beseitigen“. — Es ist nicht einzusehen, warum eine solche Wettbewerbspolitik nur „einmalig“ antiinflationistisch wirken würde. Denn wenn permanent verhindert wird, daß neue monopolistische Preisspielräume entstehen, ist dies auch ein permanenter Beitrag zur Stabilisierungspolitik.

<sup>87</sup> Es bliebe die Kontrolle von Monopolen im strengen Sinne als Problem übrig.

lichen Preiskontrolle (mit Höchstpreisvorschriften) zu unterwerfen. Die Mißbrauchsaufsicht gegenüber marktstarken Unternehmen könnte, soweit sie sich auch unmittelbar auf die Preishöhe erstreckt, als ein erster Schritt in dieser Richtung angesehen werden. Wir wollen hier ganz offen lassen, ob Mißbrauchskontrolle auch direkte Preiskontrolle sein sollte oder nicht. Denn selbst wenn sie es sein sollte — oder ist —, kann dies nicht als Muster für eine Preiskontrolle auf allen Oligopolmärkten genommen werden, da die Mißbrauchskontrolle ihrer Zielsetzung nach auf spezielle Mißbrauchstatbestände abgestellt ist. Bleibt also nur eine von der Mißbrauchskontrolle her argumentativ nicht absicherbare direkte Kontrolle der oligopolistischen Preisstrategien.

Es ist hier nicht der Ort, die damit angeschnittene, in der Literatur ausführlich diskutierte Problematik im einzelnen zu verfolgen. Aus stabilisierungspolitischer Sicht sollen nur drei Einwände gegen eine solche Politik formuliert werden<sup>88</sup>: 1. Oligopolmärkte sind die am weitesten verbreitete Marktform. Die Bekämpfung von Preisstoßinflationen mit Hilfe von staatlichen Preisregulierungen überall dort, wo die Wettbewerbspolitik das Entstehen monopolistischer Preisspielräume nicht verhindern kann, würde in absehbarer Zeit zu einem dichten Netz staatlich direkt kontrollierter Preise führen. Die auch bei Inflation noch relevante Allokationsfunktion des Preismechanismus würde allmählich zerstört. 2. Die sich ausbreitende Preiskontrolle führt erfahrungsgemäß zur Forderung nach einer allgemeinen direkten Lohnkontrolle. Ohne daß wir die Fragestellung auf die — sich aus Preisstoß- und Lohnstoßinflation zusammensetzende — „Anbieterinflation“ auszuweiten brauchten<sup>89</sup>, genügt der Hinweis, daß Lohnkontrollen eher „effizient“ gemacht werden können als Preiskontrollen. Die stabilitätspolitische Wirkung ist ungenügend und obendrein mit sozialen Nachteilen verbunden. 3. Wird das Problem der Preisstoßinflation, das bereits bei gegebener Nachfrage auftaucht, von einer allgemeinen Nachfrageerhöhung überlagert, führen die zur Bekämpfung der Preisstoßinflation gedachten Preiskontrollen in vielen Fällen zu Nachfrageüberhängen oder verhindern deren Abbau. Wieder wird die Allokationsfunktion gestört: Verkäuferpräferenzen und/oder staatliche Rationierung tauchen als Mechanismen der Güterverteilung auf. Es spricht vieles für die Annahme, staatliche Preiskontrollen zur Inflationsbekämpfung hätten sich immer wieder als Fehlschlag erwiesen, weil sie nicht von einer entsprechenden Nachfrage-dämpfung gestützt worden seien. Aber selbst wenn eine solche Dämp-

---

<sup>88</sup> Vgl. hingegen die Befürwortung einer solchen Politik durch Reinhard Blum, *Administrierte Preise als Problem der Stabilisierungspolitik*, (7).

<sup>89</sup> Abba P. Lerner, *Inflationary Depression and the Regulation of Administered Prices*, (26), S. 370 f., diskutiert eine kombinierte Preis- und Lohnkontrolle bei Anbieterinflation.

fung gelingen sollte und das Problem der Preisstoßinflation sich ohne Überlagerung durch andere Probleme stellt, stehen auch jetzt noch die beiden ersten Argumente einer direkten staatlichen Preiskontrolle zur Bekämpfung von Preisstoßinflationen entgegen<sup>90</sup>.

Wie wir sahen, tendieren Preisstoßinflationen zu rezessivem Druck. Der rezessive Druck ist um so schwächer oder wird möglicherweise überkompensiert, je unelastischer die Nachfrage auf oligopolistische Preiserhöhungen (einschließlich der durch Vorproduktverteuerungen induzierten Preiserhöhungen) reagiert und je stärker die induzierten Lohnerhöhungen und damit die zusätzlichen Konsumausgaben sowie die induzierten zusätzlichen Investitionen ausfallen. Das Ausmaß all dieser Nachfrageeffekte ist von einer entsprechenden „Elastizität des Geldangebots“ abhängig. Es ist deshalb nicht zu bezweifeln, daß eine restriktive Geld- und Kreditpolitik grundsätzlich geeignet ist, über eine Verknappung des Geldangebots einen mehr oder weniger großen Teil der durch die Preisstoßinflation induzierten zusätzlichen Geldnachfrage leer ausgehen zu lassen und den rezessiven Druck — nur unter einer anderen Rahmenbedingung — verschärft oder überhaupt erst zur Wirkung kommen zu lassen. Wahrscheinlich wird dadurch eine Preisstoßinflation nicht im Keime erstickt werden können, da die Oligopolisten bei der Ausnutzung monopolistischer Preisspielflächen entweder einen rezessiven Druck nicht in Rechnung stellen oder in Erwartung eines solchen Drucks hoffen werden, davon verschont zu bleiben. Aber auf die Dauer ist mit der Abbremsung einer Preisstoßinflation über einen geldpolitisch begünstigten rezessiven Druck sicher zu rechnen. Wieviel rezessiver Druck allerdings notwendig ist, um dies zu erreichen, kann niemand genau sagen. Dieser prinzipiellen Machbarkeit über die Ausnutzung von „Sachzwängen“ steht die Unmöglichkeit der politischen Durchsetzbarkeit entgegen: nämlich das viel zitierte Ziel der „Garantie der Arbeitsplätze“, wenn dies als Bereitschaft interpretiert wird, bei Kollisionen zwischen den Zielen Vollbeschäftigung und Geldwertstabilisierung dem ersten Ziel zumeist den Vorrang einzuräumen. Man wird heutzutage die Denkmöglichkeit, der Staat werde Preisstoßinflationen mit Tendenzen zu rezessivem Druck nicht durch expansive, sondern durch restriktive Maßnahmen zu bekämpfen suchen, als unrealistisch ausklammern können<sup>91</sup>. Die Hoffnung der Oligopolisten, ihre Preiserhöhungen werden durch den Versuch des Staates, durch Nachfrage-

<sup>90</sup> Es kann hier nicht dem Gedanken weiter nachgegangen werden, ob praktikable „marktkonforme“ Lösungen staatlicher Preiskontrolle möglich sind. *Lerner*, (26), S. 370 f., versucht in dieser Richtung zu gehen. Neuerdings auch *Carl Christian von Weizsäcker*, Politische Grenzen der Globalsteuerung und ihre wirtschaftspolitischen Konsequenzen, (44).

<sup>91</sup> Vgl. in diesem Sinne *Lerner*, (26), S. 364 f.; *Scherf*, (38), S. 75 f.; *Schultze*, (40), S. 6.



stützung die Volkswirtschaft heraufzustabilisieren, sanktioniert, ist innerhalb dieser wirtschaftspolitischen Rahmenbedingung nicht unbeeinträchtigt. Die allgemeine Konsequenz daraus ist, daß von der Makroprozeßpolitik her aus politischen Gründen keine nennenswerte Hilfe zur Bekämpfung von Preisstoßinflationen (oder auch umfassenderen Anbieterinflationen) erwartet werden kann.

Zusammenfassend läßt sich also eine relativ geringe wirtschaftspolitische Ausbeute unserer Analyse feststellen: Für eine marktwirtschaftliche Ordnung akzeptabel und gleichzeitig politisch durchsetzbar ist gegenwärtig offenbar nur eine Wettbewerbspolitik, die gegen das Entstehen monopolistischer Preisspielräume gerichtet ist. Jede Verbesserung dieser Wettbewerbspolitik ist deshalb von zentraler Bedeutung für die Bekämpfung von Preisstoßinflationen. Ob eine marktkonforme und zugleich praktikable Kontrolle der Ausnutzung monopolistischer Preisspielräume entwickelt werden kann, muß abgewartet werden.

### **7. Zum Stellenwert oligopolistischer Preisstrategien bei Nachfrageschwankungen innerhalb kurzfristig maximaler Produktionsmöglichkeiten**

Bislang wurden oligopolistische Preiserhöhungen bei gegebener Nachfrage danach untersucht, unter welchen sonstigen Bedingungen es infolge solcher Preiserhöhungen zu inflatorischen Schüben kommen kann. Es muß nun die ergänzende Frage gestellt werden, welchen Stellenwert oligopolistische Preisstrategien und damit die durch sie verkörperte Marktmacht der Oligopolisten haben, wenn die Nachfrage im Sinne einer „Verschiebung von Nachfragefunktionen bei zunächst gegebenen Oligopolpreisen“ schwankt. Inflation ist jetzt nicht mehr allein eine Sache oligopolistischer Preisstrategien, auch dann nicht, wenn wir den Extremfall unterstellen würden, sämtliche Märkte seien Oligopolmärkte. Die gegenüber den oligopolistischen Preisstrategien autonomen Ursachen, die hinter den Nachfrageschwankungen stehen, kommen als weitere Determinanten hinzu.

Eine intensivere Analyse der damit auftauchenden Probleme ist aus räumlichen Gründen nicht möglich und angesichts der ausführlichen Diskussion dieser Probleme in der Literatur auch nicht notwendig<sup>91a</sup>. Wenn wir überhaupt noch darauf eingehen, so nur, um zu zeigen, wie sich unter Beibehaltung der die Oligopolmärkte betreffenden obigen Annahmen die Perspektive nunmehr verschiebt. Wir klammern eine — gegenüber den

---

<sup>91a</sup> Als eine der neuesten Arbeiten zu diesem Thema vgl. die mir erst während der Drucklegung bekannt gewordene Untersuchung von Jürgen F. A. W. Franke, *Marktmacht und Inflation*, (12 a), S. 288 ff.





Beginnen wir mit einem absoluten Nachfragerückgang. Dieser wirke sich beim einzelnen Oligopolisten in einer Verschiebung der Nachfragefunktion von  $N_{11}$  auf  $N_{12}$  aus (Abb. 3; zur Vereinfachung wird wieder ein symmetrisches Oligopol unterstellt). Die entscheidende Frage ist, welche oligopolistischen Preisstrategien sind unter den gegebenen Verhältnissen plausibel?

Stellen wir zunächst fest, welche Preisreaktionen *nicht* relevant sind. Würde auf dem Oligopolmarkt freier Marktzutritt bestehen, wäre bei der bisher gegebenen Marktnachfrage die Preis-Mengenkombination  $A$  mit Übergewinnen nicht haltbar gewesen; durch Marktzutritt neuer Wettbewerber wäre die Nachfrage der einzelnen Oligopolisten gesunken, bis nur noch der — in die DTK-Funktion „eingearbeitete“ — Normalprofit verdient worden wäre. Anstelle von  $p_1$  und  $A$  wären  $p_2$  und  $B$  realisiert worden. Ein Nachfragerückgang (auf  $N_{12}$ ) hätte in dieser Situation bei ansteigenden Kostenfunktionen zu steigenden Preisen geführt, sofern der Normalprofit verteidigt werden soll, und dieser kann ohne Anlocken potentieller Wettbewerber gehalten werden: der Preis wäre so gestiegen, daß  $D$  verwirklicht worden wäre. Die Tatsache, daß bislang der Preis  $p_1$  gehalten werden konnte, ohne potentielle Wettbewerber anzulocken, macht diesen Fall jedoch irrelevant und zeigt, daß zumindest ein monopolistischer Preisspielraum bis zum Preis  $p_1$  besteht. Andererseits würde es infolge der sinkenden Nachfrage auf jeden Fall zu sinkenden Oligopolpreisen kommen, wenn wegen einer sehr hoch liegenden Marktzutrittsschwelle die Cournotschen Preise auch unter Verfolgung langfristiger Unternehmensziele entlang der Reaktionslinie  $C_{N1}C_{N2}$  hätten verwirklicht werden können. Die beim Preis  $p_1$  liegende Marktzutrittsschwelle macht das jedoch unmöglich.

Würde eine der beiden zuvor genannten, als Grenzfälle anzusehenden Situationen bestehen, könnte man sagen, die Preisreaktionen der Oligopolisten auf einen absoluten Nachfragerückgang seien (weitgehend) determiniert. Dies ist in dem „mittleren“, zum Ausgangspunkt gewählten Fall, der von allen dreien der realistischste sein dürfte, anders. Allerdings spielt bekanntlich in der Literatur das Argument eine große Rolle, auf Oligopolmärkten müsse bei einem Nachfragerückgang mit einer ausgeprägten, wenn auch nicht zwingend vollständigen Preisinflexibilität gerechnet werden<sup>93</sup>. Und in der Tat gibt es eine Anzahl von Plausibilitätsargumenten, die im ganzen gegen eine Preissenkung und zumindest für ein *Konstanthalten* der Preise durch die Oligopolisten sprechen. Nur die wichtigsten der aus der Literatur bekannten Argu-

<sup>93</sup> Ganz kurzfristig und längerfristig bei (vollständiger) Preisrigidität wird in unserem Beispiel von den einzelnen Oligopolisten die Preis-Mengenkombination  $E$  realisiert.

mente seien kurz genannt: 1. Offene Preissenkungen der einzelnen Oligopolisten unterbleiben wegen der oligopolistischen Interdependenz. Es ist jedoch nicht ausschließbar, daß jeder einzelne Oligopolist für sich angesichts des Absatzrückgangs versucht, durch heimliche Preissenkungen (in Form von Wettbewerbsrabatten auf die Listenpreise) Absatz und Gewinn wieder zu steigern. Senkt auf diese Weise nur der Oligopolist  $i$  seinen Preis, ist für ihn die durch  $E$  gehende  $n_i$ -Funktion relevant (Abb. 3; der Gewinn kann bis  $C_n$  gesteigert werden). Handeln jedoch alle Oligopolisten des Marktes so, werden de facto Preis-Mengenkombinationen auf der  $N_{12}$ -Funktion unterhalb von  $E$  realisiert, und der „heimliche Preiswettbewerb“ führt bei allen Oligopolisten zu weiteren Gewinnschmälerungen, so daß sich weitere Preissenkungen schließlich als sinnlos herausstellen. Dabei ist es gleichgültig, ob sich die Oligopolisten im elastischen oder unelastischen Bereich der Nachfragefunktionen befinden. 2. Besteht zwischen den Oligopolisten auf der Basis eines Einverständnisses Preisdisziplin, kommt es von vornherein auch zu keinen heimlichen Preisunterbietungen. 3. Sind die Oligopolisten bei relativ elastisch verlaufenden  $N_i$ -Funktionen prinzipiell bereit, durch parallele Preissenkungen die Absatzverhältnisse auch auf Kosten der Gewinne zu verbessern, werden sie möglicherweise durch die Vorstellung davon abgehalten, einmal gesetzte Preise später nur schwerer wieder erhöhen zu können; außerdem werden sie wenig Neigung haben, auf weitere Gewinnteile zu verzichten, nachdem der Gewinn bereits durch den Nachfragerückgang reduziert worden ist. 4. Wird das Bruttospaltenprinzip in Form der Standardkostenrechnung angewandt, wirkt dies der Bereitschaft zu Preissenkungen entgegen.

Darüber hinausgehend gibt es sogar einige Plausibilitätsargumente zur Stützung der These, die Oligopolisten werden — sofern ein hinreichendes Einverständnis vorliegt — auf einen Nachfragerückgang mit parallelen Preiserhöhungen reagieren<sup>94</sup>: 1. Die durch den Nachfragerückgang verschlechterte Gewinnsituation kann durch Preiserhöhungen wieder verbessert werden. 2. Die durchschnittlichen Totalkosten steigen wegen der geringeren Kapazitätsauslastung auch bei gegebenen Faktorpreisen. 3. Wird das Bruttospaltenprinzip angewandt und werden faktische Kosten als Basis der Bruttospalte verwendet, schlagen steigende Kosten sofort auf die Preise durch. 4. Infolge abnehmender Gewinne, abnehmender Kapazitätsauslastung und steigender durchschnittlicher Totalkosten erhöht sich bei sonst gegebenen Verhältnissen die Marktzutrittsschwelle. Selbst wenn also — wie oben angenommen — der ursprüngliche Preis (Abb. 3:  $p_1$ ) gleich der Marktzutrittsschwelle war, wird durch den Nachfragerückgang eine Erhöhung des monopolistischen

<sup>94</sup> Vgl. Blair, (6), S. 435 ff. — Bohley, (8), S. 248. — Means, (30), S. 293.

Preisspielraums induziert (Abb. 3:  $p_3$  soll die neue Marktzutrittsschwelle sein; unter Berücksichtigung langfristiger Unternehmensziele ist maximal  $F$  realisierbar). 5. Bei parallelen Preiserhöhungen brauchen die Oligopolisten nicht mit einer Verschiebung der Marktanteile zu rechnen. Ob sie gleichwohl einen weiteren Absatzrückgang in Kauf zu nehmen bereit sind, hängt vom Verlauf der Nachfragefunktion, vom Umfang des durch die Nachfrageverschiebung bewirkten Absatzrückgangs und davon ab, ob mit dem Gewinnstreben konkurrierende Zielsetzungen vorhanden sind.

Der Beitrag der auf eine Nachfragesenkung mit Preiserhöhungen und insoweit „antizyklisch“ reagierenden Oligopolisten zur Inflation kann in zwei Richtungen weiter untersucht werden, was nur noch angedeutet werden soll.

Auf der einen Seite bietet sich hier ein möglicher Ansatzpunkt<sup>95</sup> zur Erklärung inflatorischer Stagnationen, Rezessionen oder Depressionen (häßlich genug auch „Stagflationen“ genannt) an: Während die marktdeterminierten Preise auf Märkten vollständiger Konkurrenz und die Oligopolpreise, die an den Cournotschen Punkten (auf den  $N_i$ -Funktionen) orientiert werden, bei zurückgehender Nachfrage sinken, wird durch steigende Oligopolpreise eine Gegenbewegung ausgelöst; und je größer die Zahl der Oligopolmärkte mit antizyklischen Preisreaktionen und je stärker das Gewicht dieser Preise im zugrunde gelegten Preisindex ist, um so größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Preissenkungen auf anderen Märkten überkompensiert werden und im Saldo eine inflatorische Rezession herauskommt. Es müßte nun nach den möglichen Folgewirkungen antizyklischer oligopolistischer Preisreaktionen gefragt werden, wir brechen jedoch den Gedankengang an dieser Stelle ab.

Der andere Beitrag antizyklischer oligopolistischer Preisstrategien zur Inflation kann darin bestehen, daß dieses Verhalten in Kombination mit dem oligopolistischen Verhalten bei einer auf den Nachfragerückgang folgenden konjunkturellen Erholung Inflationen begünstigt. Dieses Phänomen wird in der Literatur bekanntlich unter dem Stichwort „Sperrieffekt“ („ratchet effect“) behandelt<sup>96</sup>, und es gibt viele Autoren, die darin den wichtigsten Zusammenhang zwischen Marktmarkt und Inflation sehen. Für die Ableitung eines Sperrieffekts genügt es, wenn die Oligopolisten auf einen Nachfragerückgang mit einem

<sup>95</sup> Ein anderer Ansatzpunkt ist in „überhöhten“ Lohnforderungen trotz steigender Arbeitslosigkeit zu sehen. Auf eine Präzisierung dieser Aussage muß hier verzichtet werden.

<sup>96</sup> Vgl. OEEC-Studie, (33), S. 70. — Theodor Pütz, Kritische Bemerkungen zur These von der „nachfrage-unabhängigen“ Inflation, in diesem Band.

Konstanthalten der Preise reagieren; Preiserhöhungen und damit gegebenenfalls eine inflatorische Rezession sind also keine notwendigen Bedingungen. Entscheidend ist nur, daß die gleichen Oligopolisten, die bei einem Nachfragerückgang die Preise nicht senken, bei einem Steigen der Nachfrage die Preise erhöhen — und bei einem späteren Nachfragerückgang diese erhöhten Preise wenigstens konstant halten usw. Es müßten jetzt die Voraussetzungen analysiert werden, unter denen es zu oligopolistischen Preiserhöhungen bei steigender Nachfrage (auch vor Erreichen von Nachfrageüberhängen) und insofern zu einem asymmetrischen Verhalten der Oligopolisten innerhalb eines Konjunkturzyklus kommen kann, und es müßte auch danach gefragt werden, welche Bedeutung lohninduzierte Kostensteigerungen für den Sperriegeleffekt haben. Wir wollen den Gedankengang nicht mehr im einzelnen verfolgen und uns mit folgenden allgemeinen Hinweisen begnügen.

Oligopolistische Preiserhöhungen sind selbst bei steigender Nachfrage zweifellos nur möglich, wenn nicht ausgeschöpfte monopolistische Preisspielräume entweder schon vor Beginn der Nachfrageerhöhung bestanden oder gleichzeitig mit und vielleicht infolge der Nachfrageerhöhung entstehen. Die Nachfrage kann etwa in der Weise auf die monopolistischen Preisspielräume einwirken, daß Nachfrage- und Gewinnsteigerungen zu Kostenerhöhungen (über steigende Löhne und Zinsen) führen, die die Oligopolisten weitgehend gleichmäßig treffen und damit die Marktzutrittsschwelle anheben. Andererseits kann eine Vergrößerung monopolistischer Preisspielräume durch eine steigende Nachfrage nicht stets erwartet werden. Ist — nach Abb. 3 — der monopolistische Preisspielraum in der Ausgangssituation gerade ausgeschöpft gewesen, ändert eine Nachfrageschwankung von  $N_{i1}$  zu  $N_{i2}$  und zurück für sich betrachtet nichts daran. Eine Preiserhöhung über das alte Niveau ( $p_1$ ) hinaus ist nicht möglich (sofern nicht langfristige Unternehmensziele verletzt werden sollen). Von hier aus finden wir einen möglichen Zugang zu der in der Literatur auch vertretenen These, daß Oligopolpreise bei Nachfrageschwankungen weitgehend starr bleiben können; es kommt zu keinem ratchet effect. Darüber hinaus läßt sich ein Zwang zur Preissenkung bei steigender Nachfrage dann plausibel machen, wenn die Marktzutrittsschwelle infolge steigender Nachfrage sinkt. Und dies ist durchaus denkbar. Wenn nämlich die Marktzutrittsschwelle früher bei abnehmender Nachfrage nur deshalb gestiegen sein sollte, weil Kapazitätsauslastung und Gewinne zurückgingen und die Kosten (bei gegebenen Faktorpreisen) stiegen (s. o.), ist es nur konsequent anzunehmen, daß im umgekehrten Fall mit steigender Nachfrage ceteris paribus die Marktzutrittsschwelle absinkt. Oligopolisten, die in der ersten Phase in die neu entstandenen monopolistischen Preisspielräume mit Preiserhöhungen hineingestoßen sind (Abb. 3:  $p_3$  bei Geltung von  $N_{i2}$ ), müssen



nun ihre Preise zurücknehmen. Ihr Preisverhalten ist damit in jeder Phase antizyklisch.

Die oligopolistischen Preisstrategien bei Nachfrageschwankungen innerhalb der kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten wurden bislang unter dem Vorzeichen betrachtet, daß es sich um eine absolut sinkende oder steigende Nachfrage handelt. Davon zu unterscheiden sind *relative* Nachfrageschwankungen, die sich bei steigenden Produktionskapazitäten ergeben können, indem eine absolut steigende Nachfrage langsamer als die Produktionskapazitäten wächst, so daß die neuen Produktionskapazitäten prozentual geringer ausgelastet sind (relativer Nachfragerückgang), oder indem eine absolut steigende Nachfrage schneller als die Produktionskapazitäten wächst, so daß die neuen Produktionskapazitäten prozentual stärker ausgelastet sind (relative Nachfragesteigerung). In der Literatur wird beim Thema „Nachfrageschwankungen und Inflation“ sehr häufig kein ausdrücklicher Unterschied zwischen absoluten und relativen Nachfrageschwankungen gemacht<sup>97</sup> und damit offenbar unterstellt, solche Unterschiede könnten in diesem Zusammenhang vernachlässigt werden. Andererseits tauchen mit den relativen Nachfrageschwankungen gerade auch für die Bestimmung des Stellenwerts oligopolistischer Preisstrategien innerhalb inflatorischer Prozesse ganz neue Gesichtspunkte auf. Dies soll nur an dem vielleicht wichtigsten Beispiel verdeutlicht werden: Kapazitätserweiterungen sind, soweit sie nicht nur in multipler Form erfolgen, mit Produktivitätsfortschritten verbunden. Die oligopolistischen Preisstrategien müssen jetzt im Spannungsfeld zwischen relativen Nachfrageschwankungen, Produktivitätsfortschritten, den darauf zumeist folgenden Lohnerhöhungen und Veränderungen der Produktionskosten gesehen werden, wobei die drei zuerst genannten Faktoren zusammen die Produktionskosten ganz verschieden beeinflussen können. Auf diese vielschichtige Problematik kann hier nicht weiter eingegangen werden. Es soll nur angemerkt werden, daß das Preisverhalten von Oligopolisten, die überdurchschnittliche Produktivitätsfortschritte nicht in Preissenkungen weitergeben, wiederum als eine Art Sperriegel interpretiert werden kann<sup>98</sup>. Richten sich die über Lohnwellen ausbreitenden Lohnforderungen an den verbleibenden überdurchschnittlichen Gewinnen aus, kann das Sperriegel-Verhalten der Oligopolisten das Preisniveau langfristig beeinflussen<sup>99</sup>.

<sup>97</sup> So werden bei Analyse inflatorischer Rezessionen Formulierungen wie „allgemeiner Rückgang der Nachfrage“ oder „Unterbeschäftigung“ für ausreichend gehalten. Vgl. *Ackley*, (1), S. 45. — *Blair*, (6), S. 432 f., S. 435 ff. — *Lerner*, (26), S. 362. — *Means*, (30), S. 293.

<sup>98</sup> Vgl. OEEC-Studie, (33), S. 70.

<sup>99</sup> Im Gegensatz dazu äußern die Autoren der OEEC-Studie, (33), S. 71, die Meinung, das Problem sei „essentially short-term in character“.



## 8. Zum Stellenwert oligopolistischer Preisstrategien bei Nachfrageüberhängen

Es spricht nichts dagegen, bereits von „Nachfrageinflation“ zu sprechen, wenn es aufgrund autonomer Nachfrageschwankungen *innerhalb* der kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten zu einer Anhebung des (jeweils zum Maßstab gewählten) Preisniveaus kommt. Und es ist dabei auch gleichgültig, in welchem Umfang oligopolistische Preisstrategien in Reaktion auf Nachfrageschwankungen mitgewirkt haben. Gleichwohl ist nicht zu übersehen, daß die Vorstellung „Nachfrageinflation“ in der Literatur zumeist mit der Annahme von Nachfrageüberhängen, einer „excessive demand“ verbunden ist, durch die die kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten überschritten werden<sup>100</sup>. Diesem Spezialfall einer begrifflich weitergefaßten „Nachfrageinflation“ müssen wir uns abschließend noch zuwenden, um den Stellenwert oligopolistischer Preisstrategien auch unter solchen Bedingungen wenigstens im Ansatz zu fixieren.

Im Vorfeld der Problemstellung steht die Frage, welchen Einfluß die Oligopolisten kraft ihrer Marktmacht auf den Umfang von Nachfrageüberhängen selbst nehmen können. Das Argument, über Erhöhung des Werbeetats könnten Nachfrageüberhänge gezielt geschaffen werden, betrachten wir mit großer Skepsis. Hingegen steckt auf wachsenden Märkten in einer — auf Absprachen basierenden — Strategie des Kapazitätsausbaus eine Möglichkeit, auf dem eigenen Markt gezielt Nachfrageüberhänge entstehen zu lassen<sup>101</sup>. Auf diese Weise kann eine günstige Ausgangsbasis für die eigenen oligopolistischen Preisstrategien geschaffen werden.

Um oligopolistische und marktdeterminierte Preise unmittelbar miteinander vergleichen zu können, fassen wir das Angebot und die Nachfrage der Marktteilnehmer eines Marktes in einer Angebots- und einer Nachfragefunktion zusammen. Für ein heterogenes Oligopol ist dies sicher sehr rigoros, dürfte jedoch zur Illustrierung der jetzt relevanten Zusammenhänge gerechtfertigt sein. In Abbildung 4 ist die für den Markt geltende Ausgangslage durch die  $N_{m1}$ -Funktion, den Preis  $p_1$  die Absatzmenge  $x_1$  und damit durch die Preis-Mengenkombination  $A$  dargestellt. Das Gesamtangebot  $x_1$  sei kurzfristig vollständig unelastisch.

<sup>100</sup> Genauer müßte man sagen: Ein Nachfrageüberhang besteht, wenn die von den Unternehmern als normal angesehenen Auftragsbestände überschritten werden.

<sup>101</sup> Vgl. Hans Jürgensen, „Die große „Ölverschwörung“ in Amerika, (21), S. 12: In einem Senatshearing in Washington wurde gefragt: „Warum haben die Ölgesellschaften ihre Raffinerien in Amerika seit Jahren nicht ausgebaut, obwohl wiederholt vorhergesagt wurde, daß deren Kapazität bald nicht mehr ausreichen würde?“

Durch autonome Erhöhung der volkswirtschaftlichen Nachfrage steige die Nachfrage des Marktes auf  $N_{m2}$ , so daß ein Nachfrageüberhang  $AB$  entsteht.

Herrscht auf dem Markt vollständige Konkurrenz<sup>102</sup>, steigt der marktdeterminierte Preis auf  $p_2$ . Nur die Nachfrageverschiebung ist relevant, hingegen wird der Nachfrageüberhang gar nicht sichtbar. Haben wir es demgegenüber mit einem Oligopolmarkt zu tun, bleibt offen, welche Konsequenzen die Oligopolisten aus dem Nachfrageüberhang ziehen werden; wie für den Markt bei vollständiger Konkurrenz soll gelten, daß ein Marktzutritt potentieller Wettbewerber auf jeden Fall nicht vor Erreichen des Preises  $p_2$  zu erwarten ist, der monopolistische Preisspielraum also zumindest bis zu diesem Preis reicht. Da die Oligopolisten mit ihren Preisen ex definitione nicht börsenmäßig reagieren, besteht, wie früher schon betont wurde, zumindest auf ganz kurze Frist ein Unterschied zu den marktdeterminierten Preisen, und der Nachfrageüberhang wird in steigenden, nicht mehr als normal angesehenen Auftragsbeständen sichtbar. Was geschieht, wenn wir über diese kurze Zeitspanne hinausschauen? Bleibt dann ein ökonomisch relevanter Unterschied zwischen den marktdeterminierten und den oligopolistischen Preisen bestehen? In der inflationstheoretischen Literatur gibt es wenig, was so umstritten ist wie die Antwort auf diese Frage.

Prinzipiell sind drei Antworten möglich und alle drei finden wir in der Literatur. (1) Die oligopolistischen Preise reagieren auf einen Nachfrageüberhang nicht oder doch so lange nicht, als es sich nur um mäßige, nicht zu extreme Nachfragesteigerungen handelt. Heflebower zeigt, daß die Vertreter des full-cost pricing (cost-plus pricing, gross-margin pricing) diese Auffassung vertreten<sup>103</sup>; in Ackleys Theorie der Nachfrageinflation spielt die gleiche Vorstellung eine entscheidende Rolle<sup>104</sup>. Gleichzeitig sind diese Überlegungen mit der These verknüpft, Preissteigerungen seien Reflexe von Kostenerhöhungen. (2) Die oligopolistischen Preise reagieren möglicherweise zunächst schleppend, aber dann doch merklich auf den Nachfrageüberhang, ohne daß sie schließlich den gleichen, den „Markt räumenden“ Ausschlag zeigen wie die marktdeterminierten Preise. Heflebowers eigene Auffassung etwa oder Galbraith' Konzeption sind dieser Richtung zuzurechnen<sup>105</sup>. (3) Die oligopolistischen Preise steigen zumindest nach einer gewissen Zeit so, als ob sie marktdeterminiert wären, so daß es dann ökonomisch irrelevant ist,

<sup>102</sup> Bei kurzfristig vollständig unelastischem Angebot ist impliziert, daß ein Marktzutritt potentieller Wettbewerber — wenigstens zunächst — nicht möglich ist.

<sup>103</sup> Heflebower, (18), S. 366 f., S. 389.

<sup>104</sup> Ackley, (2), S. 421 f.

<sup>105</sup> Heflebower, (18), S. 389 f. — John K. Galbraith, *Market Structure and Stabilization Policy*, (13), S. 126 ff.

ob die Preise marktdeterminiert oder gesetzt sind. Beispielsweise deutet Machlup diese Möglichkeit an<sup>106</sup>.

Wenngleich in den Antworten mancherlei Einschränkungen zu finden sind und sie deshalb nicht scharf voneinander zu trennen sind, ist ihre Abstufung doch eindeutig genug. Die dritte Antwort läßt sich auch als Hypothese deuten, daß die durch den Nachfrageüberhang gekennzeichnete Marktsituation, der „Verkäufermarkt“, die Preisentwicklung bestimmt und gegenüber den verschiedenen Marktstrukturen eindeutig dominiert. In den beiden anderen Antworten wird dies bestritten und sie lassen auch die Möglichkeit offen, die Probleme nach dem Monopolgrad (oder anderen Determinanten für Marktmacht) zu differenzieren.

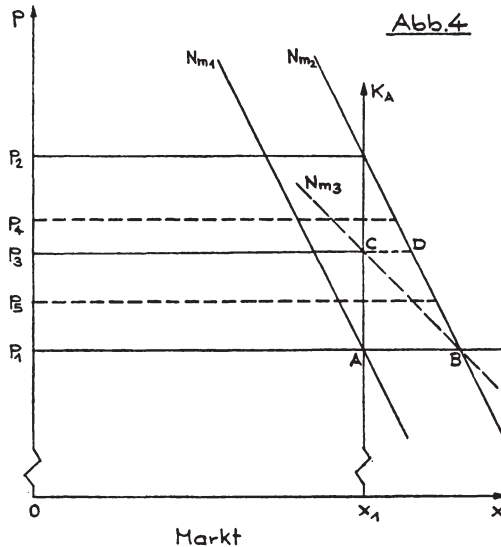
Bevor wir die Plausibilitätsargumente für die eine oder andere Antwort prüfen, ist auf ein Problem hinzuweisen, das bei den Versuchen auftaucht, über die Analyse von prozentualen Preisänderungen — bezogen auf unterschiedliche Konzentrationsgrade, auf Kosten- oder Nachfrageänderungen — Aufschluß über die relative Flexibilität einzelner Preisgruppen zu gewinnen<sup>107</sup>. Und zwar besteht dieses Problem sowohl dann, wenn wir das Verhalten marktdeterminierter Preise mit oligopolistischen Preisen, als auch dann, wenn wir oligopolistische Preise auf Märkten mit unterschiedlichem Monopolgrad miteinander vergleichen. Zeitreihenanalysen können sicherlich Erkenntnisse darüber liefern<sup>108</sup>, ob bestimmte Preisgruppen in bestimmten Zeiträumen in beiden Richtungen schwankten oder vielleicht nur nach oben beweglich waren, ob sie relativ konstant im Vergleich zu anderen waren und ob sie in unterschiedlichen Rhythmen nach oben angehoben wurden. Sie sagen aber nichts darüber aus, ob und in welchem Umfang noch ein Nachfrageüberhang bestehen bleibt. In dieser unseres Erachtens besonders wichtigen

---

<sup>106</sup> Machlup, (27), S. 76: „... only when plants are working at capacity and orders are piling up can administrative price increases be merely responsive (gemeint: competitive) in such circumstances it is economically irrelevant that these prices are administered“.

<sup>107</sup> Die Untersuchungen beziehen sich zumeist auch auf Nachfrageschwankungen innerhalb der kurzfristig maximalen Produktionsmöglichkeiten und kommen teilweise zu dem Ergebnis, es bestehe ein Unterschied zwischen der Preisflexibilität der mehr und der weniger „konzentrierten“ Industrien; andere kommen zu dem Ergebnis, es könne (vielfach) kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Aus der umfangreichen Literatur dazu seien genannt: Galbraith, (13), S. 124 f. — Backman, Economic Concentration and Price Inflexibility, (4), S. 399 ff. — Yordon, Industrial Concentration and Price Flexibility in Inflation, (46), S. 287 ff. — Stigler, Administered Prices and Oligopolistic Inflation, (42), S. 1 ff. — DePodwin and Selden, (11), S. 116 ff. — Markham, (28), S. 152 ff. — Means, (30), S. 295 ff.

<sup>108</sup> Wir unterstellen dabei, statistische Probleme wie die Wahl des Basisjahres oder die Abgrenzung der Wirtschaftszweige seien zufriedenstellend gelöst.



Frage bleiben wir auf Plausibilitätsargumente angewiesen. Ein Blick auf Abb. 4 mag dies verdeutlichen. Für zwei verschiedene Märkte gelte jeweils der Preis  $p_1$ , der Nachfrageüberhang  $AB$  und die Nachfragefunktion  $N_{m2}$ . Im einen Fall handle es sich um einen Markt mit vollständiger Konkurrenz: der marktdeterminierte Preis steigt auf  $p_2$ . Im anderen Fall handle es sich um ein Oligopol: Steigen die Preise — durch ein aufeinander abgestimmtes Verhalten — auf (das Niveau)  $p_3$ , verschwindet der Nachfrageüberhang; die gleiche prozentuale Preiserhöhung<sup>109</sup> gibt hier tatsächlich an, daß die Oligopolisten sich so verhalten haben, als ob ein marktdeterminierter Preis bestanden hätte. Und entsprechend zeigt eine geringere prozentuale Preiserhöhung im Oligopol — etwa auf  $p_4$  — an, daß die Oligopolisten den Nachfrageüberhang nicht voll abgebaut haben. Unterstellen wir nun, für den Markt mit vollständiger Konkurrenz gelte die Nachfragefunktion  $N_{m3}$ , für das Oligopol weiterhin die Nachfragefunktion  $N_{m2}$ . Eine gleiche prozentuale Preiserhöhung von  $p_1$  auf  $p_3$  bedeutet beim marktdeterminierten Preis eine „Räumung des Marktes“, beim Oligopol bleibt noch ein Nachfrageüberhang ( $CD$ ) bestehen und das gilt auch noch, wenn der Preis prozentual stärker erhöht wird (z. B. auf  $p_4$ ). Hier hätte der Preis prozentual

<sup>109</sup> Um die Darstellung möglichst einfach zu halten, haben wir für beide Märkte als Ausgangspreis den Preis  $p_1$ , also einen absolut gleich hohen Preis gewählt. Selbstverständlich bedeutet dann eine prozentual gleich hohe Preisänderung auch eine absolut gleich hohe Preisänderung. Aber da es uns allein auf die *prozentualen* Veränderungen ankommt, sprechen wir im Text an dieser Stelle nur von dieser Art der Veränderung.

viel stärker erhöht werden müssen, um eine — an der vollständigen Konkurrenz orientierte — „als-ob-Situation“ zu erreichen. Analoges gilt, wenn wir unterstellen, auch der Markt mit der  $N_{m3}$ -Funktion sei ein Oligopolmarkt mit einem an der  $N_m$ -Funktion gemessenen niedrigeren Monopolgrad, und wenn wir nun die beiden Oligopolmärkte miteinander vergleichen. Eine gleiche prozentuale Preiserhöhung — etwa auf  $p_5$  — bedeutet jetzt einen unterschiedlichen Abbau der Nachfrageüberhänge.

Was nun die Plausibilitätsargumente für das Preisverhalten angeht, können wir uns teilweise auf frühere Ausführungen stützen. Deshalb sollen im folgenden nur noch die Argumente vorgetragen werden, die speziell unter dem Gesichtspunkt eines Nachfrageüberhangs besonders wichtig zu sein scheinen.

Gegen ein starres Festhalten der Oligopolpreise auf dem Ausgangsniveau  $p_1$  spricht: (1) Die durch den Nachfrageüberhang gekennzeichnete Verkäufermarktsituation macht es dem einzelnen Anbieter beim jeweilig gegebenen Monopolgrad im allgemeinen leichter, den Preis auch im „Alleingang“ zu erhöhen, da die Preiserhöhung beim Abbau von Nachfrageüberhängen zunächst keinen Produktionsrückgang mit sich bringt; allerdings ist ein solcher Alleingang um so eher denkbar, wenn das akquisitorische Potential hoch ist, also die  $n_i$ -Funktion relativ steil verläuft. (2) Da eine aufeinander abgestimmte Preiserhöhung zunächst keine Produktionseinschränkung mit sich bringt und gleichzeitig geeignet ist, die Marktanteile im ganzen konstant zu halten, ist eine solche gemeinsame Strategie leichter durchzusetzen, als wenn ein Nachfrageüberhang nicht besteht. (3) Durch eine (gemeinsame) Preiserhöhung kann der Gewinn jedes einzelnen Anbieters bei konstanter Produktion — bei welchem Verlauf der  $N_m$ -Funktion auch immer — vergrößert werden; dies gilt auch für einen Alleingang, sofern die  $n_i$ -Funktion nicht vollkommen elastisch ist (was nur beim homogenen Oligopol der Fall ist). (4) Wird das Bruttospannenprinzip angewandt, impliziert die Preiserhöhung eine Erhöhung der Bruttospanne — solange die Kosten unverändert sind. Wahrscheinlich wird sich die Preiserhöhung bei dieser Kalkulationsmethode unter sonst gleichen Umständen (insbesondere: bei gleichem Monopolgrad und gleichem Nachfrageüberhang) in der Regel gegenüber einer „freien“, nicht an Bruttospannen gebundenen Preissetzung verzögern. Gleichwohl darf nicht übersehen werden, daß die über die Bruttospanne ermittelten Preise nicht immer die faktischen Preise widerspiegeln<sup>110</sup>: Auf einen Nachfrageüberhang können die An-

<sup>110</sup> Dieses ist eines der wichtigsten Argumente, auf die sich *Heflebower*, (18), S. 389 f., bei seiner These stützt, daß auch die nach dem „gross-margin pricing“ kalkulierten Preise nachfrageempfindlicher sind, als es diese Kalkulationsmethode zunächst erwarten läßt.



bieter zunächst durch Abbau von bislang vielleicht gewährten Wettbewerbsrabatten reagieren; de facto kommt es dadurch schon zu einer Preiserhöhung. Auch werden schließlich immer mehr Nachfrager (als Unternehmer) von sich aus anbieten, höhere Preise zu zahlen<sup>111</sup>, was die zunächst noch formal konstanten Listenpreise immer mehr aushöhlt.

Diese Argumentationskette wird unterstützt, wenn die Kostenseite mit in die Betrachtung einbezogen wird. Neben den mit den Vorproduktpreisen *uno actu* steigenden Produktionskosten wird bei Nachfrageüberhang der Wettbewerb der Unternehmer auf dem Arbeitsmarkt eine entscheidende Rolle spielen und ein Steigen der Effektivlöhne bewirken. Beide Vorgänge sind als aus der Nachfrageinflation heraus induzierte Kostenerhöhungen zu interpretieren. Das schließt selbstverständlich nicht aus, daß die Lohnsteigerungen auf der Basis der — infolge der Verkäufermärkte zunehmenden — gewerkschaftlichen Marktmacht<sup>112</sup> schließlich über das hinausgehen, was sich allein aus dem Wettbewerb der Unternehmer auf dem Arbeitsmarkt ergeben würde: Neben die Nachfrageinflation tritt jetzt eine Kosteninflation (im Sinne eines autonom verursachten Inflationstyps). Wie nicht anders zu erwarten, herrscht in der Literatur allgemeine Einigkeit darüber, daß bei steigenden Kosten die Anwendung des Bruttospannenprinzips für ein schnelles Durchschlagen auf weitere Preise sorgt. Bei Konstanthalten der Bruttospannen kommt es bei gegebenen Kostenerhöhungen zu überproportionalen Preiserhöhungen — und bei Bestehen von Nachfrageüberhängen ist mit einer gleichzeitigen Korrektur der Bruttospannen nach unten kaum zu rechnen.

Vielfach wird in der Literatur auf die Neigung der Unternehmer verwiesen, sich auch bei einem Nachfrageüberhang für ihre Preiserhöhungen in den Kostenerhöhungen ein „Alibi“ zu verschaffen<sup>113</sup>, insbesondere gegenüber der Öffentlichkeit und hier vor allem gegenüber der Kartellbehörde. Bei striktem Festhalten an der bisher gegebenen Bruttospanne kommt eine solche Verkoppelung automatisch zustande. Aber es ist sicher denkbar, daß auch bei nicht mit Hilfe von Bruttospannen gesetzten Preisen ein solches Alibi abgewartet wird. Nur sollte man dabei eines festhalten: die Kostenerhöhungen können allein durch die Nachfrageinflation induziert sein, und das Alibi kommt dann zustande, ohne daß die Marktmacht der Gewerkschaften eine Rolle spielt.

Wie stark in diesem ganzen Prozeß, der durch lohninduzierte Nachfragesteigerungen weiter begünstigt wird, die jeweils verfügbaren monopolistischen Preisspielräume ausgenutzt werden, läßt sich nicht

<sup>111</sup> In diesem Sinne *Machlup*, (27), S. 71.

<sup>112</sup> Vgl. *Erich Arndt*, Währungsstabilität und Lohnpolitik, (3), S. 40 f.

<sup>113</sup> Vgl. z. B. *Galbraith*, (13), S. 129. — *Scherf*, (38), S. 74.



allgemein sagen. Innerhalb dieser Spielräume ist die Preisbewegung nicht eindeutig determiniert. Möglicherweise gibt es immer wieder noch „nicht realisierte Monopolgewinne“<sup>114</sup>. Die Marktzutrittsschwellen werden durch die Kostenerhöhungen in der Tendenz stets weiter nach oben verschoben, und im übrigen wird bei Bestehen von Nachfrageüberhängen in vielen Wirtschaftszweigen ein Marktzutritt relativ selten sein und braucht prinzipiell nicht so stark gefürchtet zu werden wie in anderen Konjunkturphasen. Es ist nicht ausschließbar, daß die Preise so weit steigen, daß die Nachfrageüberhänge verschwinden — als ob es sich um marktdeterminierte Preise gehandelt hätte. Wir befinden uns dann wieder an der Schwelle, von der aus eine Preisstoßinflation möglich ist.

Da die Marktstrukturen und die durch sie determinierte Marktmacht der Unternehmungen bei Nachfrageüberhängen sozusagen durch den Schleier der Verkäufermärkte hindurch wirksam bleiben, ist die Wettbewerbspolitik auch in dieser Konjunkturphase ein wichtiges Korrelat einer auf die Nachfragedämpfung ausgerichteten Geld- und Fiskalpolitik. Andererseits schwächen Verkäufermärkte den Wettbewerbsdruck auf den Märkten allgemein ab. Die Geld- und Fiskalpolitik ist deshalb umgekehrt auch ein wichtiges Korrelat der Wettbewerbspolitik. Inflation ist nicht nur ein „Problem der Ohnmacht der legitimen Hüter des Geldwertes“<sup>115</sup> — wenn wir darunter die geld- und fiskalpolitischen Instanzen verstehen —, sondern sie ist auch ein deutliches Symptom für die Ohnmacht einer zur Bekämpfung von Marktmacht konzipierten Wettbewerbspolitik.

### Quellennachweis

- (1) *Ackley, Gardner, A Third Approach to the Analysis and Control of Inflation*, abgedr. in: *Inflation. Demand-Pull or Cost-Push?* Hrsg. von Richard Perlman, Boston 1967, S. 39 ff. (Zunächst in: *Relationship of Prices to Economic Stability and Growth, Hearings before the Joint Committee, 85th Congress, 2nd Session, Washington 1958, S. 619 ff.*)
- (2) *Ackley, Gardner, Administered Prices and the Inflationary Process*, in: *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 49, 1959, S. 419 ff.
- (3) *Arndt, Erich, Währungsstabilität und Lohnpolitik. Wirtschaft und Gesellschaft*, Heft 7, hrsg. von Norbert Kloten und Fritz Neumark, Tübingen 1973.
- (4) *Backman, Jules, Economic Concentration and Price Inflexibility*, in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 40, 1958, S. 399 ff.
- (5) *Backman, Jules, Administered Prices: Their Nature and Meaning*, in: *Relationship of Prices to Economic Stability and Growth, Hearings before the Joint Economic Committee, 86th Congress, 2nd Session, Washington 1959, S. 548 ff.*

<sup>114</sup> *Galbraith*, (13), S. 127 („unliquidated monopoly gains“).

<sup>115</sup> *Würgler*, (45), S. 720.

- (6) *Blair, John M.*, Administered Prices: A Phenomenon in Search of a Theory, in: *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 49, 1959, S. 419 ff.
- (7) *Blum, Reinhard*, Administrierte Preise als Problem der Stabilisierungspolitik. Referat auf der Tagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften — Verein für Socialpolitik — in Zürich, September 1974. (Bisher unveröffentlicht.)
- (8) *Bohley, Peter*, Preistheorie und „Administered Price Behavior“, in: *Konjunkturpolitik, Zeitschrift für angewandte Konjunkturforschung*, 10. Jg., 1964, S. 237 ff.
- (9) *Bronfenbrenner, Martin* and *Holzman, Franklyn D.*, Survey of Inflation Theory, in: *The American Economic Review*, Bd. 53, 1963, S. 593 ff.
- (10) *Conard, Joseph W.*, The Causes and Consequences of Inflation, in: *The Commission on Money and Credit* (Hrsg.), *Inflation, Growth and Employment*, Englewood Cliffs 1964, S. 1 ff.
- (11) *DePodwin, Horace J.* and *Selden, Richard T.*, Business Pricing Policies and Inflation, in: *The Journal of Political Economy*, Vol. 71, 1963, S. 116 ff.
- (12) *Emminger, Otmar*, Probleme der Stabilitätspolitik, Ansprache auf der Mitgliederversammlung 1973 des Verbandes öffentlich-rechtlicher Kreditanstalten am 9. 11. 1973 in Frankfurt am Main, abgedr. in: *Deutsche Bundesbank, Auszüge aus Presseartikeln*, Nr. 85, 9. 11. 1973, S. 4 ff.
- (12 a) *Franke, Jürgen F. A. W.*, Marktmacht und Inflation, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 93. Jg., I. Hbd., Berlin 1973, S. 285 ff.
- (13) *Galbraith, John Kenneth*, Market Structure and Stabilization Policy, in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, 1957, S. 124 ff.
- (14) *Giersch, Herbert*, Inflation, in: *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, 5. Bd., Stuttgart, Tübingen und Göttingen 1956.
- (15) *Gutowski, Armin*, Theoretische Ansätze zu einem Konzept von Anbietermacht, in: *Macht und ökonomisches Gesetz, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, N. F. Bd. 74/I., hrsg. von Hans K. Schneider und Christian Watrin, Berlin 1973, S. 697 ff.
- (16) *Haberler, Gottfried*, Geldinflation, Nachfrageinflationen, Kosteninflation, in: *Stabile Preise in wachsender Wirtschaft. Das Inflationsproblem*, hrsg. von Gottfried Bombach, Tübingen 1960, S. 79 ff. (Englische Originalfassung: *Internal Factors Causing and Propagating Inflation*, in: *Inflation*, hrsg. von D. C. Hague, London 1962, S. 19 ff.)
- (17) *Hall, R. L.* and *Hitch, C. J.*, Price Theory and Business Behavior, in: *Oxford Studies in the Price Mechanism*, hrsg. von T. Wilson und P. W. S. Andrews, Oxford 1952, S. 107 ff. (Ursprünglich erschienen in *Oxford Economic Papers*, Nr. 2, 1939.)
- (18) *Heflebower, Richard B.*, Full Costs, Cost Changes, and Prices, in: *Business Concentration and Price Policy*, hrsg. vom National Bureau of Economic Research, Princeton 1955, S. 361 ff.
- (19) *Heuss, Ernst*, Korreferat zum Aussagewert des Begriffs „Monopolgrad“ von M. Neumann, in: *Wettbewerbsprobleme der Elektrizitätsversorgung — Der Begriff Monopolgrad —, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, N. F. Bd. 65, Berlin 1972, S. 141 ff.

- (20) *Issing, Otmar*, Einführung in die Geldtheorie, Heidelberg 1974.
- (21) *Jürgensen, Hans*, Die große „Ölverschwörung“ in Amerika, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 12. 2. 1974, Nr. 36, S. 12.
- (22) *Klaus, Joachim*, Unsicherheiten in der Wahl der Stabilisierungsstrategie, WSI-Studien, Nr. 27, Köln 1974.
- (23) *Konrad, Anton*, Monopolistische Preispolitik und Inflation, in: *Ordo*, Bd. 18, 1967, S. 311 ff.
- (24) *Krajewski, Gunther*, Wettbewerb, Oligopolisierung und inflatorische Preisauftriebstendenzen, in: Mitteilungen der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig, Jg. VIII, Heft II, 1973.
- (25) *Külp, Bernhard*, Lohnbildung im Wechselspiel zwischen politischen und wirtschaftlichen Kräften, Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 84, Berlin 1965.
- (26) *Lerner, Abba P.*, Inflationary Depression and the Regulation of Administered Prices, in: *Readings in Macroeconomics*, hrsg. von M. G. Mueller, 2. Aufl., London usw. 1971, S. 361 ff. (Zunächst in: *Relationship of Prices to Economic Stability and Growth. Compendium of Papers Submitted by Panelists Appearing before the Joint Committee, 85th Congress, 2nd Session, Washington 1958.*)
- (27) *Machlup, Fritz*, Another View of Cost-Push and Demand-Pull Inflation, abgedr. in: *Inflation, Demand-Pull or Cost-Push?* Hrsg. von Richard Perlman, Boston 1967, S. 64 ff. (zuerst in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 42, 1960, S. 125 ff.).
- (28) *Markham, Jesse W.*, Administered Prices and the Recent Inflation, in: *Inflation, Growth and Employment*, hrsg. von der Commission on Money and Credit, Englewood Cliffs, N. J., 1964, S. 145 ff.
- (29) *Means, Gardiner C.*, Industrial Prices and Their Relative Inflexibility, Senate Document No. 13, 74th Congress, 1st Session, Washington 1935, S. 77 ff.
- (30) *Means, Gardiner C.*, The Administered-Price Thesis Reconfirmed, in: *The American Economic Review*, Bd. 62, 1972, S. 292 ff.
- (31) *Neumann, Manfred*, Der Aussagewert des Begriffs „Monopolgrad“ im Rahmen einer dynamischen Wettbewerbstheorie, in: *Wettbewerbsprobleme der Elektrizitätsversorgung — Der Begriff Monopolgrad —*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, N. F. Bd. 65, Berlin 1972, S. 121 ff.
- (32) *Pütz, Theodor*, Kritische Bemerkungen zur These von der „nachfrageunabhängigen“ Inflation. In diesem Band.
- (33) *Organization for European Economic Co-Operation (Hrsg.)*, The Problem of Rising Prices, o.O. 1961. Verfasser: William Fellner, Milton Gilbert, Bent Hansen, Richard Kahn, Friedrich Lutz, Pieter de Wolff.
- (34) *Reder, M. W.*, The Theory of Union Wage Policy, in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 34, 1952, S. 34 ff.
- (35) *Rose, Klaus*, Bemerkungen zur Theory der Kosteninflation, in: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, 11. Bd., 1961, S. 339 ff.
- (36) *Sachverständigenrat* zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Mut zur Stabilisierung, Jahresgutachten 1973/74, Stuttgart und Mainz 1973.
- (37) *Scherer, F. M.*, Industrial Market Structure and Economic Performance, Chicago 1970.

- (38) *Scherf, Harald*, Untersuchungen zur Theorie der Inflation, Kieler Studien, H. 82, Tübingen 1967.
- (39) *Schlesinger, James R.*, Market Structure, Union Power and Inflation, in: *The Southern Economic Journal*, Vol. 24, 1970, S. 296 ff.
- (40) *Schultze, Charles L.*, Recent Inflation in the United States, Materials Prepared in Connection with the Study of Employment, Growth, and Price Levels, Study Paper No. 1, Joint Economic Committee, 86th Congress, 1st Session, Washington 1959.
- (41) *Stalon, Charles G.*, The Effects of Monopoly Power in the Inflation and Propagation of Price Level Changes, in: *Papers in Quantitative Economics*, No. 1, Lawrence, Manhattan, Wichita 1968, S. 465 ff.
- (42) *Stigler, George J.*, Administered Prices and Oligopolistic Inflation, in: *The Journal of Business*, Vol. 35, 1962, S. 1 ff.
- (43) *Weber, Max*, Wirtschaft und Gesellschaft, Grundriß der Verstehenden Soziologie, 4. Aufl., hrsg. von Johannes Winckelmann, 1. Halbband, Tübingen 1956.
- (44) *Weizsäcker, Carl Christian von*, Politische Grenzen der Globalsteuerung und ihre wirtschaftspolitischen Konsequenzen. Referat auf der Tagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften — Verein für Socialpolitik — in Zürich, September 1974. (Bisher unveröffentlicht.)
- (45) *Würgler, Hans*, Inflation als Machtproblem, in: *Macht und ökonomisches Gesetz*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, N. F. Bd. 74/I., hrsg. von Hans K. Schneider und Christian Watrin, Berlin 1973, S. 697 ff.
- (46) *Yordon, Wesley J.*, Industrial Concentration and Price Flexibility in Inflation: Price Response Rates in Fourteen Industries, 1947 - 1958, in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 43, 1961, S. 287 ff.
- (47) *Zimmerman, L. J.*, The Propensity To Monopolize, Contributions To Economic Analysis, No. 2, Amsterdam 1952.



# **Kritische Bemerkungen zur These von der „nachfrage-unabhängigen“ schleichenden Inflation**

Von *Theodor Pütz*, Wien

## **1. Der Gegenstand der Untersuchung**

Einen unmittelbaren Anstoß zu einer erneuten Beschäftigung mit dem Inflationsproblem erhielt ich durch die 1973 publizierte Antrittsvorlesung von H. Frisch, *Die Inflation der Gegenwart und ihre Ursachen*, Wien 1973, und durch ein Referat im Wirtschaftspolitischen Ausschuss des Vereins für Socialpolitik (1973 in Salzburg) von J. Klaus, *Nachfragesteuerung und Kostenpolitik bei heterogener Inflation*. Die Thesen von Frisch scheinen mir besonders repräsentativ zu sein für eine Auffassung, die unter Nationalökonominnen und Wirtschaftspolitikern weit verbreitet ist und die auch in der öffentlichen Meinung eine starke Resonanz gefunden hat.

Die „neuen“ Thesen laufen darauf hinaus, daß die schleichende Inflation — als längerfristiger Prozeß und in ihrem Trend — nicht durch die Entwicklung der Nachfrage erklärt werden könne, sondern durch die oligopolistische Struktur der Güter- und Arbeitsmärkte und die damit verbundene nachfrage-unabhängige Preis- und Lohnstrategie. Die schleichende Inflation wird in ihrem Kern als ein markt-unabhängiges wage-push- oder/und price-push-Phänomen erklärt. Aus dieser Erklärung wird die wirtschaftspolitische Schlußfolgerung gezogen, daß die schleichende Inflation nicht durch monetäre und fiskalische Einschränkungen der Nachfrage bekämpft werden könne, und zudem eine derartige Stabilisierungspolitik die Beschäftigung und das Wachstum beeinträchtigen müsse<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Der langfristige Inflationstrend ist „von Marktkräften unabhängig..., d. h. unabhängig davon, ob ein Marktgleichgewicht oder ein Marktungleichgewicht existiert“ (Frisch, a.a.O. S. 8). „Die beobachtete Inflationsrate schwankt um den langfristigen Trend durch das Entstehen einer temporären Überschußnachfrage“ (Frisch, a.a.O. S. 15). „Die Erklärung des autonomen (= nachfrage-unabhängigen, d. V.) Inflationstrends läßt sich auf zwei fundamentale Erscheinungen unserer gegenwärtigen Wirtschaftsgesellschaft zurückführen: auf das wirtschaftliche Wachstum und auf die oligopolistische Struktur der Gütermärkte und des Arbeitsmarktes“ (Frisch, a.a.O. S. 9).



Die angedeuteten Inflations-Erklärungen stellen eine Wiederbelebung und Fortführung einer lebhaften und längerdauernden Diskussion — vor allem in den USA — dar. Die in diesem Zusammenhang entstandenen Untersuchungen haben einen engen Bezug zu der vor vier Jahrzehnten von G. C. Means aufgestellten „administered prices“-Theorie<sup>2</sup> und die sich darauf stützenden Inflationserklärungen. Daher auch der Ausdruck „administrative Inflation“. Means hat mit seiner „administered prices“-These in den dreißiger Jahren die Depression bzw. *Unterbeschäftigung* zu erklären versucht<sup>3</sup>. In den fünfziger Jahren erklärte er mit derselben Theorie den *inflationistischen* Trend<sup>4</sup>.

Für Means, Frisch und viele andere Vertreter der „administered prices“-Theorie ist die Strategie des administered pricing (und des markup pricing) *typisch* für das Preisverhalten der Unternehmungen auf konzentrierten Märkten; und dies im Unterschied bzw. Gegensatz zum Preisverhalten der Anbieter auf polypolistischen Konkurrenzmärkten, die durch Preise gekennzeichnet seien, welche sich flexibel den Veränderungen der Angebots-Nachfrage-Verhältnisse anpassen. Diese Auffassung impliziert die Annahme eines engen Zusammenhangs zwischen Marktform<sup>5</sup> (im morphologischen, strukturellen Sinne) und Marktverhalten der Anbieter<sup>6</sup>. Allgemeiner ausgedrückt: Bestimmte Verhaltensweisen seien bestimmten Marktformen — und nur diesen — zugeordnet.

Im Hinblick auf diese Auffassung möchte ich die Fragestellung meiner Untersuchung folgendermaßen spezifizieren: Welche Bedeutung haben die oligopolistische Marktstruktur und das oligopolistische Preisverhalten für die Geldwertentwicklung? Ist die oligopolistische Marktstruktur bzw. das oligopolistische Preisverhalten eine entscheidende Ursache der schleichenden Inflation in den westeuropäischen Ländern und den USA während der fünfziger und sechziger Jahre? Ist der Inflationstrend unabhängig von der Nachfrageentwicklung?

## 2. Probleme der Bestimmung des Begriffs der „schleichenden“ Inflation

Die zahlreichen Untersuchungen des Inflationsphänomens der Zeit seit dem II. Weltkrieg leiden zu einem nicht geringen Teil daran, daß die in diesen Untersuchungen verwendeten Begriffe — so vor allem die

<sup>2</sup> Für Means ist die „administered prices“-Strategie identisch mit dem Preisverhalten in hoch konzentrierten, d. h. oligopolistisch strukturierten Industrien.

<sup>3</sup> Vgl. G. C. Means, *Industrial Prices and Their Relative Inflexibility*, 1935; *The Structure of the American Economy*, 1939.

<sup>4</sup> Vgl. G. C. Means, *Administrative Inflation and Public Policy*, 1959.

<sup>5</sup> Als Kriterien der Marktform werden hier angesehen: Zahl der Anbieter und Anteil der einzelnen Anbieter am Gesamtangebot.

<sup>6</sup> Bestimmung des Angebotspreises und der Angebotsmenge.

Begriffe der Inflation, des Oligopols, des Konzentrationsgrades, des Preisverhaltens („administered prices“, „markup pricing“) — nicht oder nicht genügend operational definiert werden, und daß die empirischen Untersuchungen mit unzulänglichen Informationen arbeiten.

Daraus erklärt sich, daß die wissenschaftliche Diskussion um das Problem „Inflation und Marktform“ weitgehend ein Aneinandervorbeigeargumentieren ist, und daß die Untersuchungsergebnisse in hohem Maße widersprüchlich sind.

Weitgehender Konsens besteht hinsichtlich der Definition der „Inflation“ als „steigendes Preisniveau“, wobei unter Preisniveau in erster Linie das Verbrauchsgüterpreisniveau verstanden wird. Es gibt aber auch eine Fülle von Untersuchungen (bes. bei den Untersuchungen der „Inflation of the 50's“ in den USA), die mit dem Großhandelspreisindex (Wholesale Price Index, WPI) arbeiten. Der WPI erscheint dann zweckmäßig, wenn der Zusammenhang von oligopolistischen und monopolistischen Marktstrukturen mit der Preisniveauentwicklung untersucht wird; denn diese Marktformen kommen vorwiegend in den Produktionsgüter-Industrien vor.

Die Untersuchungsergebnisse sind verschieden *je nach der Länge* des Untersuchungszeitraums und seiner „Lage“ *im Zeitablauf*. Ein Großteil der amerikanischen Untersuchungen bezieht sich auf die „Inflation der fünfziger Jahre“ (1953 - 1958/59). Andere Untersuchungen legen längere Perioden zugrunde, z. B. die Periode der Zeit vom II. Weltkrieg bis zur Gegenwart. Auch bei gleicher Länge der Untersuchungsperiode können die Untersuchungsergebnisse verschieden sein je nachdem, ob man z. B. die „fünfziger“ oder „sechziger“ Jahre untersucht.

Untersuchungen der kürzer- und längerfristigen Entwicklung des Verbraucherpreisindex (VPI) führen zu der Unterscheidung von konjunkturrell bedingten Preisniveauveränderungen und langfristigem Trend der VPI-Entwicklung. Nur das *trendmäßige Steigen des VPI* wird dann als „Inflation“ (insbesondere „schleichende Inflation“) bezeichnet. Wenn in bestimmten Perioden Gemeinsamkeiten bzw. Gleichläufigkeiten der Inflationsprozesse in verschiedenen Ländern beobachtet werden können, so sind doch auch bedeutende Unterschiede im zeitlichen Verlauf und in den Inflationsraten festzustellen.

Die Schwierigkeiten einer operational befriedigenden Definition des Inflationsbegriffs werden noch größer, wenn man mit dem Begriff der „schleichenden“ Inflation arbeiten will. Wortbildungen wie „schleichende, trabende, galoppierende“ Inflation sind eher „Bilder“ als „Begriffe“.

Die Literatur, die sich mit dem Zusammenhang von Marktform und schleichender Inflation beschäftigt, läßt eindeutige und operationale De-

definitionen der *schleichenden* Inflation vermissen. In unserer Untersuchung verstehen wir unter „schleichender Inflation“ folgenden Sachverhalt:

Das ständige (positive jährliche Inflationsraten) aber nicht stetige Steigen des VPI in den fünfziger und sechziger Jahren mit Inflationsraten zwischen 0 und 6 %<sup>7</sup> in höher entwickelten Industrieländern<sup>8</sup> Westeuropas und in den USA.

Diese Definition läßt noch zwei Fragen offen:

1. Die Problematik des VPI im Hinblick auf die strukturellen und qualitativen Veränderungen des „Güterkorbs“.
2. Die mittelfristigen Veränderungen der Grundrichtung der Preisniveauentwicklung.

Mit der Beschleunigung des *technischen Fortschritts* gewinnt der Qualitäts-Wettbewerb zunehmende Bedeutung (Qualitäts-Wettbewerb = Wettbewerb mittels Produktdifferenzierung und neuer Produkte wie z.B. bei Kraftwagen, Computer, Kunststoffe, Kameras, Filme, Radio- und TV-Apparate, Haushaltsmaschinen, Medikamente). Technologische „Qualitätsverbesserungen“ gibt es nicht nur bei Sachgütern sondern auch bei privaten und öffentlichen Dienstleistungen wie z.B. bei Dienstleistungen des Arztes, des Krankenhauses, der Post, der Eisenbahn, des Flugverkehrs u. a. m. Würde man Qualitätsverbesserungen in einem „Qualitäts-Koeffizienten“ ausdrücken können, so würde dieser Koeffizient wahrscheinlich nahe bei 1 % liegen<sup>9</sup>. Es ließe sich in diesem Sinne von einer „Strukturkomponente“ der Preisniveausteigerung sprechen. Qualitative Veränderungen im „Konsumgüterkorb“ werden eine um so größere Rolle spielen, je höher (technologisch-industriell) entwickelt eine Volkswirtschaft und je höher ihre Wachstumsrate ist<sup>10</sup>. Das gilt für Länder wie die USA, die BRD und die Schweiz. Würde man den VPI nach Paasche berechnen, dann wären die Inflationsraten noch niedriger, weil sich in einem Jahrzehnt die Gewichtungen der Positionen des zugrundeliegenden Güterkorbs ändern.

<sup>7</sup> In einigen Ländern mit kurzfristig höheren Inflationsraten als 6 %.

<sup>8</sup> Zu statistischen Vergleichen werden von uns herangezogen: BRD, Österreich, Schweiz, Großbritannien, Frankreich, Italien, Japan und USA.

<sup>9</sup> Vgl. Z. Griliches, Hedonic Price Indexes for Automobiles: An Econometric Analysis of Quality Change. Price Statistics of the Federal Government, Nr. 75, 1961; R. Ruggles, Measuring the Cost of Quality, 1961.

<sup>10</sup> F. U. Willeke vertrat in einem Diskussionsbeitrag die Meinung, daß von den Qualitätsverbesserungen die auch vorkommenden Qualitätsverschlechterungen „abgezogen“ werden müßten. Zweifellos lassen sich bei manchen Produkten „Qualitätsverschlechterungen“ vermuten; so z.B. geringere Blechstärken der Autokarosserie, dünner aufgetragener Autolack, weniger sorgfältige Fertigung und Montage usw. — im ganzen höhere Reparaturanfälligkeit, kür-

## Entwicklung des VPI

Land	Zeitraum	durchschnittl. Veränderung pro Jahr
BRD .....	1952 - 61	1,3 %
BRD .....	1962 - 71	3,0 %
Schweiz .....	1953 - 62	1,3 %
Schweiz .....	1963 - 72	4,0 %
USA .....	1953 - 62	1,1 %
USA .....	1963 - 72	3,8 %

Die Zeitreihen von zehn Jahren sind lang genug, um den Trend der Preisniveauentwicklung erkennen zu lassen.

Für die *fünfziger Jahre* kann man für USA, BRD und Schweiz — unter Berücksichtigung des Qualitätskoeffizienten — von Geldwert-*stabilität* sprechen. Erst in den *sechziger Jahren* ist die durchschnittliche Inflationsrate dieser Länder mehr als doppelt so hoch wie in den *fünfziger Jahren*. In jüngster Zeit (1973/74) hat sich der Inflationsprozeß so stark beschleunigt, daß der Ausdruck „*trabende*“ Inflation passender erscheinen mag.

Die Unterschiede in der Entwicklung des VPI seit dem II. Weltkrieg in westeuropäischen Ländern und in den USA sind hinsichtlich der Höhe der Inflationsraten, der — vor allem konjunkturell bedingten — jährlichen Schwankungen der Inflationsrate und des Beschleunigungstempos der Inflation so groß, daß eine *allgemeine* Charakterisierung als „*schleichende Inflation*“ fragwürdig erscheint. Intuitiv läßt sich auch vermuten, daß die nach Zeit und Land so *unterschiedlichen* Entwicklungen des Geldwertes nicht aus *denselben Ursachen* und vor allem *nicht allein* oder *primär* aus einer *bestimmten Marktform* erklärt werden können.

---

zere Lebensdauer (natürlich ist es eine zu prüfende Tatfrage, ob und wieweit und bei welchen Produkten derartige „Qualitätsverschlechterungen“ auftreten). Der hier benutzte „Qualitäts“-Begriff ist aber ein wesentlich anderer als der von mir gebrauchte Begriff, dessen Inhalt sich auf *technische Fortschritte* bezieht, wie z. B. bessere Straßen- und Kurvenlage, geringe Seitenwindempfindlichkeit, erhöhte Bremskraft, automatische Kupplung, elektrisch geheizte Heckscheibe usw. Willekes „Qualitätsverschlechterungen“ lassen sich nicht von dem in verbesserten Produkten „eingebauten“ technischen Fortschritt „abziehen“.

### 3. Probleme der Begriffsbestimmung der oligopolistischen Marktform (Marktstruktur)<sup>11</sup>

Unsere Untersuchung will sich kritisch auseinandersetzen mit Thesen, die in der oligopolistischen Marktform (Marktstruktur) eine oder die Hauptursache der Preisniveausteigerungen der fünfziger und sechziger Jahre sehen. Wir brauchen hier nicht durch Zitate zu belegen, daß der dabei verwendete Oligopolbegriff *morphologischen Charakter* hat, und daß dieser Marktform (die Ausdrücke Marktstruktur und Marktform werden synonym gebraucht) *eine bestimmte Markt- bzw. Preisverhaltensweise* zugeordnet wird. Morphologische Kriterien der Marktform sind:

Zahl der Marktteilnehmer

Anteil der einzelnen Marktteilnehmer am Gesamtangebot bzw. an der Gesamtnachfrage des betreffenden Marktes

Grad der Homogenität bzw. Heterogenität des Marktgutes (Sachgut oder Dienstleistung).

Die Definition des Oligopols als Marktform mit „wenigen“ Marktteilnehmern ist unbestimmt und kann auf diese Weise nicht eindeutig gegen die Konkurrenz („viele“ Marktteilnehmer) abgegrenzt werden. Eine „pragmatische“ Definition, welche das Oligopol durch ein Intervall, z.B. 3 - 8 Marktteilnehmer definieren wollte, hat keinen sachlichen Vorzug vor anderen Intervallen. Die Operationalität des morphologischen Oligopolbegriffs wird auch nicht dadurch erhöht, daß man „enges“ und „weites“ Oligopol unterscheidet. Analoges gilt für das Kriterium des Marktanteils. Aussagen wie z.B. „relativ hoher Anteil“ oder „ein Anteil von mehr als 20 %“ sind unbestimmt oder ziemlich willkürlich.

Im Unterschied zum Oligopol kann das Monopol hinsichtlich Zahl und Marktanteil eindeutig definiert werden. Problematisch aber ist die Bestimmung des Monopolgutes; denn in Wirklichkeit sind alle Güter mehr oder weniger substituierbar. Von Monopol läßt sich nur sprechen, wenn das Monopolgut nicht substituierbar ist. „Je nach der Größe der Substitutionskoeffizienten gewinnen oder verlieren die anderen Strukturelemente<sup>12</sup> für das Marktverhalten an Bedeutung“<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> Vgl. H. C. Recktenwald, Zur Lehre von den Marktformen, in: A. E. Ott (Hrsg.), Preistheorie, 1965.

<sup>12</sup> „Zahl“ und „Anteil“.

<sup>13</sup> Recktenwald, a.a.O. S. 72.

#### 4. Schwierigkeiten der empirischen Erfassung und Messung des Konzentrationsgrades

Die wirtschaftspolitische Monopolkontrolle ist grundsätzlich auf Indikatoren des Monopolgrades angewiesen. Unter den Versuchen zur Messung des Monopolgrades<sup>14</sup> ist die morphologisch orientierte Untersuchung des Zusammenhanges zwischen dem Ausmaß der Konzentration und dem Monopolgrad von besonderer Bedeutung für unsere Überlegungen.

In ihrer Kritik an Means These von der „administrative Inflation“ haben DePowdin und Selden<sup>15</sup> darauf hingewiesen, daß Means die Entwicklung der Preisindizes<sup>16</sup> nur von 15 größeren Produktgruppen (Obergruppen) untersucht, *ohne darauf einzugehen*, daß der auf Einzelproduktpreisen aufgebaute WPI noch 86 Untergruppen, 250 Produktklassen und 1 789 Einzelprodukte umfaßt. Means spricht vom „Grad der Konzentration“ nur in bezug auf die 15 größeren Industriegruppen, von denen jede einzelne eine Mehrzahl von Produkten erzeugt. Von einem „homogenen“ Preisverhalten bei verschiedenen Einzelprodukten könne aber keine Rede sein.

Will man den „Konzentrationsgrad einer Industrie“ untersuchen und messen, so ergibt sich die nur in seltenen Fällen überwindbare Schwierigkeit der operationalen Bestimmung des Begriffs „Industrie“; denn von Konzentrationsgrad läßt sich im Zusammenhang mit dem Preisverhalten nur im Hinblick auf *ein* bestimmtes Gut bzw. *einen* bestimmten Markt sprechen. Dieses Problem der „Industrie-Definition“ bzw. Markt-abgrenzung ist praktisch (empirisch-statistisch) kaum lösbar aus folgenden Gründen:

Erstens: Die meisten Industrieunternehmungen sind Mehrproduktunternehmungen — ein Anbieter bietet mehrere Produkte (auf verschiedenen Märkten) an. Die zur Ermittlung des Konzentrationsgrades erforderlichen statistischen Unterlagen sind aber in der Regel nicht in einer entsprechenden Aufgliederung verfügbar.

Zweitens: Es ist sehr schwierig — und in streng theoretischem Sinne unmöglich — empirisch festzustellen, ob und wie weit ein von mehre-

---

<sup>14</sup> Vgl. W. P. Schmidt, Die praktische Bedeutung der bisherigen Versuche zur Messung des Monopolgrades, Diss. Köln 1960. In der einschlägigen Literatur wurden als Maßstäbe des Monopolgrades herangezogen die Nachfrageelastizität, die Machtstellung gegenüber Konkurrenten, die Preisflexibilität, die Höhe des Gewinns, die Markt-Zugangskosten und das Ausmaß der Konzentration.

<sup>15</sup> H. J. DePodwin and R. T. Selden, Business Pricing Policies and Inflation, in: The Journal of Political Economy, Vol. LXXI, 1963, S. 117 f.

<sup>16</sup> Unter Heranziehung der Daten des WPI (Wholesale Price Index).



ren Unternehmungen produziertes und angebotenes Gut homogen ist. Produktdifferenzierungen und Präferenzen lassen die Vorstellung homogener Industriemärkte als weitgehend unrealistisch erscheinen.

Drittens: Im Zusammenhang mit der Frage der Homogenität bzw. Heterogenität steht die Substituierbarkeit eines Gutes. Je höher der Grad der Substituierbarkeit, um so schwieriger die Marktabgrenzung und damit die Beantwortung der Frage, welche Produkte *einer* „Industrie“ zugeordnet werden sollen.

### **5. Probleme der Begriffsbestimmung des oligopolistischen Preisverhaltens**

Will man eine Marktform nicht morphologisch (strukturell) sondern durch ein bestimmtes Marktverhalten (hinsichtlich Angebotspreis und Angebotsmenge) definieren, dann treten besondere Schwierigkeiten auf. Während „vollkommener Wettbewerb“ und „vollkommenes Monopol“ durch jeweils ein bestimmtes Preisverhalten definiert werden können, ist das beim Oligopol nicht der Fall. Es gibt mehrere „konkurrierende“ Modelle der Oligopolpreisbildung, die auf verschiedenen Annahmen über das Preisverhalten der Oligopolisten aufbauen. Solche Modelle können nur im Wege abnehmender Abstraktion, d. h. durch Einführung empirisch beobachtbarer typischer Verhaltensweisen zu testbaren Hypothesen gemacht werden. Derartige empirisch „aufgefüllte“ Hypothesen über das oligopolistische Preisverhalten sind von grundlegender Bedeutung für jene Inflationstheorien, die dem oligopolistischen Preisverhalten eine entscheidende (ursächliche) Bedeutung für die schleichende Inflation zusprechen.

„Der Analyse der Preis- und Output-Bildung im Oligopol mangelt es an der Klarheit und Präzision der Wettbewerbs- und Monopolanalyse. Das liegt zum einen Teil an dem, was wir als oligopolistische Unsicherheit bezeichnen wollen — vielfach kann der Oligopolist nicht mit Sicherheit wissen, wie seine Rivalen auf seine Aktivitäten reagieren — und zum anderen Teil daran, daß das Oligopol sehr viele Fälle umfaßt, die sich alle durch irgendein spezifisches Merkmal voneinander unterscheiden. Bis heute gibt es keine generelle Theorie des Oligopols, und es wird vermutlich auch keine in der nächsten Zukunft geben<sup>17</sup>.“

Aber auch die theoretischen Versuche der Analyse des Preisverhaltens bei speziellen strukturellen Formen des Oligopols haben zu keinen eindeutigen und genauen Ergebnissen geführt. Unterschiedliche Oligopolformen sind z. B.:

---

<sup>17</sup> R. H. Leftwich, Lehrbuch der mikroökonomischen Theorie, 1972, S. 192.

Homogene oder heterogene Oligopole

Enge oder weite Oligopole

Vollständige oder Teiloligopole

Oligopole mit freiem oder beschränktem Marktzugang

Oligopole mit relativ gleichen oder ungleichen Marktanteilen der Oligopolisten.

### 5.1 Schwierigkeiten der Beschaffung von Informationen über das Preisverhalten im Oligopol

Welche Schwierigkeiten ergeben sich bei *empirischen* Untersuchungen der Angebotspreisbildung (Preisverhalten des Anbieters)?

Wenn der gefragte Geschäftsmann von Preisen spricht, so verbindet oder besser gesagt vermengt er in vielen Fällen drei wesentlich verschiedene Preisvorstellungen:

Erstens: Bei Entscheidungen über *Investitionen* stützt er sich (unter anderem) auf *Preiserwartungen für lange Perioden*.

Zweitens: Auf *kürzere Sicht* hat er Vorstellungen über die — im Hinblick auf den *Gewinn* — *wünschenswerte Höhe der Preise*.

Drittens: *Die tatsächlich von Tag zu Tag realisierten Preise* resultieren aus der Orientierung an den *jeweiligen Marktbedingungen*<sup>18</sup>.

Es ist wohl praktisch unmöglich, ausreichend genaue Informationen über diese drei „Preiskonzepte“ und insbesondere über die „von Tag zu Tag realisierten Preise“ zu erhalten. Die relativ sichersten und genauesten Informationen können gewonnen werden hinsichtlich der wünschenswerten bzw. angestrebten Verkaufspreise; denn diese kommen als „kalkulierte“ Preise in den sogenannten Listen- oder Katalogpreisen zum Ausdruck. Die jeweils realisierten Preise können unter Umständen stark von den Listenpreisen abweichen und viel flexibler als die Listenpreise sein — vor allem bei höherwertigen Gebrauchsgütern (mit relativ langer Lebensdauer wie z. B. Kraftwagen, TV-Apparate, Eisschränke, Herde, Waschmaschinen u. a. m.). Durch Gewährung von Rabatten bzw. Skonti, durch Zugaben (Zusatzausstattungen), durch „In-Zahlung-Nehmen“ des bisher benutzten Wagens, TV-Apparate usw. und durch andere „Preisabschläge“ mehr.

Die langfristigen Preiserwartungen haben nicht nur eine große Bedeutung für die Beantwortung der Frage, wie lange die Listenpreise unverändert beibehalten werden und in welchem Ausmaß sie verändert

<sup>18</sup> Vgl.: Administered Prices and the Inflationary Process. Diskussion (M. J. Bailey) in: American Economic Review, P. P. 1959, S. 459 f.

werden, sondern auch für die Entwicklung der von Tag zu Tag geforderten und realisierten Preise. Die auf „Befragungen“ beruhenden Untersuchungen des Preisverhaltens stoßen vor allem auf kaum überwindbare Schwierigkeiten der Beschaffung von Informationen über die „von Tag zu Tag“ bei Verkaufsabschlüssen tatsächlich realisierten Preise.

## 5.2 Zusammenhang von Marktstruktur und Preisverhalten

Die von uns zu prüfenden Inflationserklärungen gehen von der Annahme aus, daß das oligopolistische Preisverhalten durch die oligopolistische Marktstruktur determiniert ist. Worauf es — im Hinblick auf das Inflationsphänomen — ankommt, ist unmittelbar das Preisverhalten, nicht die Marktstruktur. Die These von einer eindeutigen Beziehung zwischen Marktstruktur und Preisverhalten wäre nur haltbar, wenn das Oligopol nicht nur *morphologisch* eindeutig bestimmt werden könnte, sondern wenn auch die *statische* Betrachtungsweise ausreichend wäre für eine *operationale* Theorie des oligopolistischen Preisverhaltens. Nun hat aber die „herrschende“ Marktformen- und Preistheorie statischen Charakter, und die von uns zu kritisierenden Inflationserklärungen arbeiten mit der statischen Oligopolpreistheorie. Eine dynamische Betrachtungsweise zeigt aber, daß sich im Zeitablauf und insbesondere im Konjunkturverlauf (einer wachsenden Wirtschaft) das Preisverhalten bei gleichbleibender Marktstruktur *ändern* kann, und daß auch die Marktstruktur selbst einem *evolutionischen* Veränderungsprozeß unterworfen ist<sup>19</sup>.

Neuere Forschungen auf dem Feld der Oligopoltheorie zeigen, daß auch bei struktureller Konstanz einer Marktform das Marktverhalten unterschiedliche Wettbewerbsintensitäten aufweisen kann. Die jeweilige Verhaltensweise wird von mehreren Faktoren beeinflusst; so z. B. von den Bedingungen des Zugangs zum Markt, von den technologischen Möglichkeiten der Produktdifferenzierung, von der gegebenen Kapazitätsausnutzung und von den Erwartungen über die kurz- und langfristige Entwicklung der Nachfrage, von der „Lebensdauer“ des Marktgutes, u. a. m.<sup>20</sup>.

## 5.3 Die Problematik der „administered-prices“-These

In der an Means anschließenden Literatur (auch in den neuesten Arbeiten, die wir oben schon zitiert haben, von H. Frisch und J. Klaus) sind zwei Vorstellungen eng miteinander verbunden:

<sup>19</sup> Vgl.: L. J. Zimmermann, Versuch einer Theorie der Dynamik der Marktformen, 1951. Sonderheft des IFO-Instituts, Nr. 11; E. Heuß, Allgemeine Markttheorie, 1965; H. C. Recktenwald, a.a.O. S. 77 ff.: Die dynamische Betrachtung der Marktformen. Vgl. die Ausführungen von Leftwich (a.a.O.) über Oligopolpreisbildung bei kurz- und langfristiger Betrachtung.

<sup>20</sup> H. C. Recktenwald, a.a.O. S. 63 u. 80.

Erstens: Die industriellen Oligopolpreise ändern sich nicht — wie die Konkurrenzpreise — mit den Veränderungen der Angebots-Nachfrageverhältnisse, sondern werden *unabhängig von der Nachfrage gesetzt*, — und zwar analog den behördlich gesetzten Preisen (daher: *administered prices*). Sie weichen deshalb mehr oder weniger vom markträumenden Gleichgewichtspreis ab. Bei Nachfragerückgang wird der Preis nicht gesenkt, sondern das Lager vergrößert oder/und die Produktionsmenge verringert. In gleicher Weise sind die Löhne (Kollektivvertragslöhne, Tarflöhne) auf organisierten Arbeitsmärkten „administered wages“. Bei Means und manchen anderen Autoren ist daher der „degree of administrativeness“, the administrative power, vom Konzentrationsgrad abhängig.

Zweitens: Der einmal gesetzte Preis wird für eine längerfristige Periode und eine Folge von Transaktionen beibehalten. Dabei ist die *Inflexibilität („Starrheit“) des Preises* „nach unten“ größer als „nach oben“.

„Administered prices‘ are not a theory, but an evasion of the need for a theory. If prices rise or fall or are at some level because they are administered, then the plays of Shakespeare were written by pen<sup>21</sup>.“ Diese ironische Bemerkung Adelmans will sagen, daß das Setzen (Administrieren) eines Preises an sich keinerlei Erklärung dafür gibt, warum dieser Preis eine bestimmte Höhe hat, warum er steigt oder fällt oder über eine gewisse Zeit stabil bleibt.

Wenn wir davon ausgehen, daß nur im Modell der vollständigen Konkurrenz der Preis ein Datum ist, und daß es in der Wirklichkeit mit seltenen Ausnahmen nur mehr oder weniger unvollständigen Wettbewerb gibt, *dann sind fast alle Angebotspreise gesetzt, administriert*; was aber *nicht schon impliziert*, daß ihre Höhe ohne Rücksicht auf die gegebene und erwartete zukünftige Nachfrage bestimmt würde, — oder in bewußter und gewollter Abweichung von der Nachfrage.

Nun könnte man meinen, daß der Ausdruck „administered price“ nichts anderes sagen will wie die Monopolpreistheorie (der Textbücher), nach der für einen Monopolisten der Preis nicht Datum sondern Aktionsparameter ist. Selbstverständlich „setzt“ der Monopolist seinen Angebotspreis; und wenn er kurzfristigen Gewinn anstrebt, dann „setzt“ er den Preis „beim Cournot’schen Punkt“, d. h. also keineswegs unabhängig von der ihm gegebenen Nachfragekurve. Änderungen der Nachfrage würden auch den Cournot’schen Monopolisten zu kurzfristigen Änderungen seines Angebotspreises „nötigen“. Die Textbücher lehren

---

<sup>21</sup> M. A. Adelman, Steel, Administered Prices and Inflation, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. LXXV, 1961, S. 19.

auch, daß langfristige Erwägungen den Monopolisten veranlassen können, seinen Preis nur in längeren Zeitabständen den längerfristigen Tendenzen der Nachfrageentwicklung anzupassen oder die veränderte Marktlage nicht mit Preisänderungen sondern mit „qualitativen“ Änderungen seines Produkts zu beantworten.

Die beobachtete Tatsache, daß bestimmte Industriepreise auf Änderungen der Marktlage nicht kurzfristig reagieren, kann auch durch langfristig orientierte monopolistische Verhaltensweisen erklärt werden. Der terminus „administered“ gibt demgegenüber keine zusätzliche Information bzw. Erkenntnis.

Means hat von einer *relativen* Inflexibilität der Oligopolpreise gesprochen. Im Anschluß an Means haben zahlreiche Nationalökonomten die Auffassung vertreten, daß die Oligopolpreise (in höher konzentrierten Industrien) nach unten inflexibel seien. Rothschild zog in seiner Untersuchung „Preistheorie und Oligopol“ die Folgerung: „Starre Preise sind ein wesentlicher Aspekt der ‚normalen‘ oligopolistischen Preisstrategie<sup>22</sup>.“

Die Tatsache, daß Preise administriert werden, kann an sich auch nicht die These begründen, daß Oligopolpreise bei konjunkturellen Änderungen der Nachfrage relativ mehr steigen als fallen. Würden sie das de facto tun, dann würde das allein schon Inflation zur Folge haben. Es müßte dann aber eine theoretische *Erklärung* gegeben werden, *warum* im Konjunkturverlauf die Oligopolpreise relativ „mehr steigen als fallen“. Die Tatsache der „administrativeness“ der Oligopol-(Monopol-)Preise gibt auf diese Frage keine Antwort.

Eng verwandt mit den soeben behandelten Thesen ist — in den Schlußfolgerungen — die Theorie der „geknickten Nachfragekurve“<sup>23</sup>. Sweezy kommt zu dem Ergebnis<sup>24</sup>, daß der Oligopolist ängstlich darauf bedacht sein wird, seinen Preis auf dem augenblicklichen Stand zu halten. Eine Erhöhung der Nachfrage führe wahrscheinlich zu einer Erhöhung der Oligopolpreise; dagegen rufe ein Rückgang der Nachfrage starken Widerstand gegen eine Herabsetzung der Preise hervor.

Diese Schlußfolgerungen — und der „Knick der Nachfragekurve“ — beruhen auf bestimmten Annahmen über das Verhalten von Oligopolisten. „Erhöht der Produzent A seinen Preis, so gewinnt sein Konkur-

<sup>22</sup> K. W. Rothschild, in: Preistheorie, hrsg. v. Ott, 3 1968, S. 364; zuerst erschienen in: „The Economic Journal“, 1947, Bd. LVII, Price Theory and Oligopoly.

<sup>23</sup> P. M. Sweezy, „Demand under Conditions of Oligopoly“, in: The Journal of Political Economy, Bd. XLVII (1939), S. 568 - 573; in deutscher Übersetzung: „Die Nachfrage beim Oligopol“, in: Preistheorie, hrsg. v. Ott, S. 320 ff.

<sup>24</sup> Vgl. Sweezy, a.a.O. S. 323.

rent, der Produzent B, neue Kunden. Wenn andererseits A seinen Preis senkt, wird B Kunden verlieren<sup>25</sup>.“ Auf eine Preissenkung von A wird B mit einer entsprechenden Preissenkung reagieren. Vermutet A eine derartige Reaktion von B, so wird er seine erwogene Preissenkung unterlassen. Würde A seinen Preis erhöhen, so müßte er mit einer Abwanderung seiner Kunden zu B rechnen. Vermutet er, daß B nicht mit entsprechender Preiserhöhung reagiert, so wird er die erwogene Preiserhöhung unterlassen. Sweezy bezeichnet diese Verhaltensweisen als „offensichtliche Tatsache“.

G. J. Stigler hat in seiner Untersuchung „The Kinky Oligopoly Demand Curve and Rigid Prices“ in: *The Journal of Political Economy*, Bd. LV (1947), S. 432 ff.<sup>26</sup> die Sweezy-These empirisch getestet. Er hat dabei das Preisverhalten typisch konzentrierter (oligopolistischer) Industrien<sup>27</sup> für den Zeitraum von Juni 1929 bis Mai 1937 untersucht. Das Untersuchungsergebnis widerspricht der Theorie der geknickten Nachfragekurve: Im konjunkturellen Verlauf sind mehrmals relevante Preissenkungen und Preiserhöhungen erfolgt, wobei in einigen Fällen die Preise der Oligopolisten am selben Tag erhöht bzw. gesenkt wurden. In anderen Fällen ging eine Firma mit der Preisänderung voraus, während die anderen Firmen mit time lags von 1 - 47 Tagen folgten. Auch eine gleichartige Untersuchung von G. J. Stigler und J. K. Kindahl für die Perioden 1956 - 61 und 1961 - 66<sup>28</sup> bestätigte nicht die These der Preis-Inflexibilität. Daß die industriellen Oligopolpreise in den fünfziger und sechziger Jahren eine relativ geringere Flexibilität (nach unten) aufwiesen als in der Periode 1929 - 37 ist leicht durch die wesentlich verschiedene konjunkturelle Entwicklung der Nachfrage in der Zeit vor und nach dem II. Weltkrieg zu erklären.

Die Untersuchungen Stiglers und anderer Autoren<sup>29</sup> können allerdings nur beweisen, daß die Sweezy-These nicht generell gültig ist, d. h. daß sie für die empirisch untersuchten Perioden und Industrien nicht zutrifft. Nicht ausgeschlossen ist, daß sie für andere Perioden und Verhältnisse Gültigkeit haben könnte. Mit anderen Worten: Bei gleicher Marktstruktur (Oligopol, bestimmter Konzentrationsgrad) können je nach Lage verschiedene Verhaltensweisen und Preisentwicklungen auftreten.

<sup>25</sup> *Sweezy*, a.a.O. S. 320.

<sup>26</sup> Deutsch: Die geknickte Oligopol-Nachfragekurve und starre Preise, in: *Preistheorie*, hrsg. v. Ott, a.a.O. S. 326 ff.

<sup>27</sup> Zigarettenindustrie, Automobilindustrie, Kohlenindustrie, Stahlindustrie, Dynamitindustrie, Kaliindustrie.

<sup>28</sup> G. J. Stigler, J. K. Kindahl, *The Behavior of Industrial Prices*, 1970.

<sup>29</sup> So z. B. J. W. Markham, *Administered Prices and the Recent Inflation*, in: *Inflation, Growth and Employment*, 1964, S. 145 - 175; *DePodwin and Selden*, a.a.O. S. 116 - 127; *Adelman, Steel*, a.a.O. S. 16 - 40.



Wenn die These von der Inflexibilität (Starrheit) der Oligopolpreise empirisch nicht genügend erhärtet werden kann, so haben die empirischen Untersuchungen — vor allem für die Zeit seit dem II. Weltkrieg — doch ergeben, daß die Oligopolpreise (Preise in hoch konzentrierten Industrien) kurzfristig relativ stabil sind und die Anpassung an sinkende Nachfrage durch Verkürzung der Lieferfristen, Lagervergrößerung und Produktionseinschränkung erfolgt; daß aber in vielen Fällen, so insbesondere bei Automobilen und anderen höherwertigen (langlebigen) Gebrauchsgütern (durables) auch eine Preisanpassung erfolgt, die meistens nicht in den Produzenten-Preislisten aufscheint, sondern in den „Nettopreisen“ der Handelsstufe (retail-prices). Bei längerfristigen, oder als langfristig erwarteten Nachfragerückgängen kommt es auch zu „direkten“ Preisanpassungen oder zu „indirekten“ Preisanpassungen (Produktverbesserungen bei gleichem Preis). Verglichen mit den USA — auf die sich die meisten Untersuchungen zum Problem der administered prices beziehen — sind die europäischen Marktstrukturen wesentlich verschieden. Von relativ hohen Konzentrationsgraden bestimmter Industriezweige kann vorwiegend nur *innerhalb* der europäischen *Nationalstaaten* gesprochen werden. Unter Berücksichtigung der engen Marktzusammenhänge in und zwischen EWG und EFTA muß die europäische Industriestruktur nicht nur bei industriellen Fertigwaren (z. B. Maschinen, Kraftfahrzeuge, Textilien) sondern auch bei Halbfabrikaten (z. B. Stahl, Walzwerkprodukte, Kunststoffe usw.) als polypolistisch und in einigen Fällen als „weite Teiloligopole“ bezeichnet werden. Nicht nur bei Ländern mit relativ sehr hoher Import- bzw. Exportquote wie Österreich, sondern auch im Falle der BRD und Großbritanniens hat die internationale Preis-Konkurrenz eine weitaus größere Bedeutung für die Preisbildung inländischer „Oligopole“ als in den USA. Es wäre also empirisch zu prüfen, ob in den fünfziger bis sechziger Jahren in der europäischen Industrie (EG- und EFTA-Länder) als Ganzes gesehen die oligopolistische Marktstruktur eine dominierende Rolle spielte, ob die Zölle zwischen EG- und EFTA-Ländern eine wesentliche Beschränkung des zwischenstaatlichen Wettbewerbs darstellten, und wie weit die europäischen Unternehmungen durch außereuropäische Unternehmungen (vor allem in den USA und in Japan) konkurrenziert wurden. Darüber hinaus wäre das etwaige Vorhandensein und die wettbewerbsbeschränkende Wirksamkeit internationaler Absprachen zu untersuchen. Ich vermute, daß die Antwort auf diese Fragen weit abweicht von den Behauptungen und Annahmen der Theorie der administered prices (einschließlich der Oligopolpreistheorie à la Sweezy).

Im Rahmen der Themastellung unserer Untersuchung ergibt sich nun die Frage, ob eine relative, kurzfristige<sup>30</sup> Stabilität von Oligopolprei-

<sup>30</sup> „Kurzfristig“ im Sinne der Fristen konjunktureller Nachfrageschwankungen.

sen als *die* Ursache oder als eine Ursache der schleichenden Inflation der fünfziger und sechziger Jahre — vor allem in Westeuropa und speziell in der BRD und in Österreich — angesehen werden kann. Obwohl die moderne Inflationstheorie<sup>31</sup> durch viele verschiedenartige Thesen und Kontroversen gekennzeichnet ist, wird doch eine These allgemein akzeptiert, d. h. als genügend empirisch bestätigt angesehen: Die These der relativen Inflexibilität (nach unten) der oligopolistischen Industriepreise und der Löhne. Der Prozeß der schleichenden Inflation wird aber durchweg „polykausal“ erklärt, d. h. es werden *zusätzliche* Ursachen berücksichtigt. Für besonders diskussionswürdig halten wir drei Theorie-Varianten:

Die ratchet-effect-Inflation

Die markup-Inflation

Inflation aufgrund von Produktivitätsunterschieden und Wachstum.

## 6. Die ratchet-effect-Inflation

Nach diesem Konzept wird die schleichende Inflation als asymmetrisches Verhalten der Preise und Löhne im Konjunkturverlauf beschrieben: Im Konjunkturabschwung (Rezession) sind Preise und Löhne nach unten nicht flexibel; im Konjunkturaufschwung, d. h. vor allem im „boom“, in der Hochkonjunktur, steigen die Preise. So kommt es zu einem stufenförmigen Steigen des Preisniveaus.

Diese Beschreibung wird erst dadurch eine Erklärungs-Hypothese, daß die Preis- und Lohnrigidität (nach unten) als Folge der „Administrierung“ bzw. der sie bedingenden oligopolistischen Beschränkung des Preiswettbewerbs betrachtet wird; und daß das Steigen der Preise im boom durch ein für den boom charakteristisches Steigen der Nachfrage über die durch „bottle-necks“ bedingten Grenzen der kurzfristigen Angebotsanpassung erklärt wird. In der ratchet-effect-Erklärung ist die konjunkturelle *Nachfrageentwicklung* von entscheidender Bedeutung für das Steigen der Preise in den Aufschwungsphasen, nicht aber für die Preisrigidität im Abschwung.

Wir sind der Auffassung, daß das in den fünfziger und sechziger Jahren feststellbare Nicht-Sinken<sup>32</sup> der Industriepreise in den Rezessio-

<sup>31</sup> Vgl. die ausgezeichnete systematische Darstellung der Inflationstheorie der Zeit seit dem II. Weltkrieg — mit meines Wissens erschöpfender Heranziehung aller wichtigen Publikationen — von H. Rietter, Die gegenwärtige Inflationstheorie und ihre Ansätze im Werk von Thomas Tooke, 1971.

<sup>32</sup> Es sei nochmals betont, daß in den Rezessionen (bes. 1967) manche tatsächlich realisierten Preise gesunken sind.

nen *nicht* Folge ihrer oligopolistisch bedingten Rigidität war, sondern durch nachfrageorientierte Überlegungen erklärt werden kann.

Die Preisrigidität in der Rezession kann durch eine Preisunelastizität der Nachfrage erklärt werden: Preissenkungen führen nicht zu Nachfragesteigerungen. Der Nachfragerückgang in der Rezession ist nicht preisbedingt, sondern hat andere Gründe wie z.B. Annäherung an die Sättigungsgrenze, Veränderungen in der Präferenzstruktur der Konsumenten. Unsere These von der Preisunelastizität der Nachfrage in der Rezession gilt aber nur unter der Bedingung, daß auch in der Rezession die Einkommen steigen, — was in den Rezessionen der fünfziger und sechziger Jahre tatsächlich der Fall war.

## 7. Die markup-Inflation

Für manche Autoren ist „administered pricing“ und „markup pricing“ identisch; für andere nicht. Wir haben weiter oben schon betont, daß in der Realität, besonders in der Industrie, „vollkommener Wettbewerb“, bei dem der Preis für den Anbieter ein Plandatum ist, nur sehr selten — wenn überhaupt — vorkommt. Das heißt, m. a. W., daß der Angebotspreis in der Regel vom Anbieter bis zu einem mehr oder weniger hohen Grade als Aktionsparameter angesehen wird — und so verstanden „administriert“ ist. Somit kann der administrierte Preis sowohl kostenbestimmt wie nachfrage- bzw. marktdeterminiert sein. Der „Cournotsche“ Monopolpreis ist „administriert“ und „nachfragebestimmt“ zugleich.

Die Vorstellung vom „administered pricing“ bekommt erst eine inhaltlich bestimmte Bedeutung mit der These, daß die Preise — insbesondere bei oligopolistischer und monopolistischer Marktstruktur — nach dem „markup“-Prinzip gebildet werden, d. h. durch Gewinnaufschlag auf die Kosten; und daß auch die Löhne in analoger Weise gebildet werden<sup>33</sup>.

Es dürfte der Wirklichkeit am nächsten kommen, anzunehmen, daß die Firmen ihre Preise durch Gewinnaufschlag auf die Grenzkosten bestimmen (markup pricing). In der Regel werden die Industriepreise (bei oligopolistischer oder monopolistischer Marktstruktur) durch einen *konstanten* Gewinnaufschlag auf die Grenzkosten gebildet.

---

<sup>33</sup> Da die markup pricing These nicht mit der „Cournot'schen“ Monopolpreistheorie vereinbar ist — der Monopolpreis ist der Preis, der bei gegebener bzw. angenommener oder erwarteter Nachfrageelastizität *gewinnmaximierende* Preis — wird von Vertretern der markup-These behauptet, das Ziel des modernen Unternehmens sei nicht die Gewinnmaximierung, die ja mit *flexiblen* Preisen verbunden ist, sondern die Umsatzmaximierung bei *vorgegebenem* Mindestgewinn (sic Frisch, a.a.O. S. 21).

G. Ackley<sup>34</sup>: „Suppose that the general rule followed in setting prices is to apply some pre-established markup or margin to unit direct costs. ...

I, myself, think that this is the typical method.“

G. Ackley<sup>35</sup> hat ein besonders einfaches und geschlossenes markup-inflation-Modell entworfen. Dieses Modell soll *nicht* der Erklärung des *Entstehens* einer Inflation dienen, *sondern* der Erklärung des fortschreitenden Inflationsprozesses. Wesentlich dabei ist das wechselseitige Reagieren der Unternehmer und Gewerkschaften auf Lohn- und Preiserhöhungen. Angenommen wird: Alle Firmen bilden die Preise ihrer Güter und Dienstleistungen „on the basis of some *standard markup* on their costs of direct materials and direct labor. (This markup therefore covers both overhead costs and profit“. Die Produktivität bleibt unverändert. Die Gewerkschaften fordern und erreichen Lohnerhöhungen im Ausmaß der Steigerung der Lebenshaltungskosten. Die Lohnbildung (Tariflohnsätze) vollzieht sich somit auch nach dem markup-Prinzip; der Aufschlag auf die bisherigen Lohnsätze ist bestimmt durch die jeweilige Steigerung des VPI.

Werden Preise und Löhne auf diese Weise gebildet, dann kann, aber muß nicht eine Preis-Lohn-Spirale entstehen. Das markup-System sei vereinbar mit stabilem und mit steigendem Preisniveau. Wie sich das Preisniveau entwickle, hänge ab  
von der Produktivitätsentwicklung und  
von der Größe des markup auf die Preise und Löhne.

Halten sich die markups in den Grenzen der Produktivitätssteigerung, bleibe — *ceteris paribus* — der Geldwert stabil. Eine dauernde Preis-Lohn-Spirale *müsse* aber entstehen, wenn Unternehmungen und Gewerkschaften versuchen, „to appropriate the gains of rising productivity through expansion of their markups“, wenn also die Lohnsätze nicht nur im Ausmaß der VPI-Steigerung, sondern zusätzlich um eine „Produktivitäts-Rate“ erhöht werden. Das Ackleysche markup-inflation-Modell beruht auf folgenden *Annahmen*:

Erstens: Das markup pricing ist die *vorherrschende* Methode der Preisbildung, — vor allem bei Industrieprodukten. Konkurrenzpreise,

<sup>34</sup> Administered Prices and the Inflationary Process, in: The American Economic Review, May 1959, Vol. XXIX, S. 421.

<sup>35</sup> G. Ackley, Macroeconomic Theory, 1961 (1969), Kapitel: Markup Inflation, S. 452 ff. Vgl.: Ein formales Modell der reinen markup Inflation bietet F. D. Holzman in: Income Determination in Open Inflation, Review of Economics and Statistics, XXXII, May 1950. Ein Modell, das markup- und Nachfrage-Elemente kombiniert, gibt J. Duesenberry, „The Mechanics of Inflation“, Review of Economics and Statistics, XXXII, May 1950.

d. h. „market-determined prices“, sind eher selten und kommen vor allem bei „raw materials and raw foods“ vor.

Zweitens: Beim markup-pricing hat der Aufschlag eine *vorherbestimmte* Größe: „This markup . . . covers both overhead costs and profit.“

Drittens: Praktisch alle Löhne bilden sich nach dem markup-Prinzip: Die Größe des Aufschlags steht in einem *konstanten* Verhältnis zur Steigerung der Lebenshaltungskosten und der Produktivität.

Aus diesen Annahmen folgert Ackley:

Erstens: Wenn *alle* Preise nach der markup-Methode gebildet würden, könnte eine Überschuß-Nachfrage keinen inflatorischen Effekt haben.

Zweitens: Wenn einige Preise (vor allem die Preise der raw materials and raw foods) Nachfrage-bestimmt sind, dann können bei Nachfrage-Steigerung diese Preise als steigende Kostenpreise die markup-Preise der verarbeitenden Unternehmungen erhöhen: Die Nachfrage hat in diesem Fall eine indirekte Wirkung auf das Preisniveau.

Drittens: Die Produktpreise und das allgemeine Preisniveau können aufgrund des markup-pricing steigen, ohne daß die Nachfrage nach den Produkten steigt. Sie steigen, weil die Lohnkosten steigen. Das markup-System führt zu einer Preis-Lohn-Spirale, zur schleichenden Inflation. Die schleichende Inflation ist grundsätzlich unabhängig von den Marktverhältnissen, d. h. von der Entwicklung der Gesamtnachfrage.

### *Kritik der markup-inflation-Theorie*

Die weiter oben behandelte These der „administered prices“ behauptet, daß die oligopolistischen *Preise relativ stabil* (inflexibel) seien. Die markup-inflation-These dagegen behauptet, daß das Steigen der Preise auf *stabile* (konstante) *Gewinnaufschläge* (markup) und *Lohnaufschläge* zurückgeführt werden könne.

Daß die *Kalkulation des Angebotspreises nach der markup-Methode* weit verbreitet ist — im Handel („Handelsspanne“) noch mehr als in der Produktion — ist empirisch nachweisbar. Fragwürdig dagegen ist, ob der so *kalkulierte Angebots-Preis* mit dem im Verkauf *realisierten Preis* identisch ist, und ob die Größe des Gewinnaufschlages *vorbestimmt und konstant* ist, d. h. unabhängig von Veränderungen der Marktlage (Nachfrage und Wettbewerbsverhältnisse) bestimmt und beibehalten wird. Empirische Untersuchungen sprechen dafür, daß das markup-pricing den Charakter einer Kalkulationsregel<sup>36</sup> zwecks Er-

<sup>36</sup> Die häufig eine „Daumenregel“ ist, weil die Grenzkosten wohl nur in seltenen Fällen genau bekannt sind, — vor allem bei Mehrproduktunternehmen und im Handel.

rechnung eines *wünschenswert*<sup>37</sup> erscheinenden Preises hat, der dann als „*Listenpreis*“ („Katalogpreis“) bekanntgegeben wird.

Kurzfristige Änderungen der Nachfrage können dazu führen, daß der beim Verkauf tatsächlich realisierte Preis mehr oder weniger weit vom Listenpreis abweicht. Die Erfahrung spricht dafür, daß der Gewinnaufschlag und damit der Listenpreis langfristig den Veränderungen der Nachfrage angepaßt wird.

Preisbildung mit konstantem Gewinnaufschlag ist längerfristig gesehen auch deshalb eine unrealistische Annahme, weil die Veränderungen der *Wettbewerbsverhältnisse* zu Korrekturen der Preiskalkulation zwingen. Hierzu sei ein längeres Zitat aus Silberston<sup>38</sup> erlaubt:

„The situation may not remain stable, however. An existing firm may develop a new product, or may acquire an aggressive manager, or a powerful firm outside the ‚industry‘ may enter it. If the situation changes in this fashion price instability may be one of the ways in which the general instability in the industry manifests itself.

It is important, however, not to forget that competitive forces may sometimes be strong, especially in the long-run. A concentration on monopoly or oligopoly situations tends to draw attention away from the many possible sources of competition in western economies. Even under oligopoly, there are many instances of similar prices being charged by firms with very different costs. There is also the possibility of firms entering ‚industries‘ other than their traditional ones, either because of the attraction of high profits or because of a desire to diversity in order to grow. Given this threat of entry, many apparently monopolistic firms, or firms which dominate oligopolistic markets, may be restrained in their pricing and profit behaviour.“

Bei einigen Vertretern der administered prices-These, so insbesondere bei G. Ackley<sup>39</sup> und H. Frisch, wird behauptet, daß der Arbeitsmarkt in gleicher Weise oligopolistisch (bzw. monopolistisch) strukturiert sei wie die Industriemärkte, und daß „der Lohn“ in gleicher Weise administriert sei wie der Industrieproduktpreis.

Spezieller noch ist die Behauptung Ackleys, daß die Lohnbildung nach demselben markup-Prinzip erfolgt wie die Preisbildung. De facto bestehen aber wesentliche Unterschiede zwischen Preis- und Lohnbildung:

<sup>37</sup> „Wünschenswert“ im Sinne eines befriedigenden Mindestgewinns.

<sup>38</sup> A. Silberston, *Surveys of Applied Economics: Price Behavior of Firms*, in: *The Economic Journal* 80 (1970), S. 572 f.

<sup>39</sup> Vgl. G. Ackley, *Administered Prices and the Inflationary Process*, in: *The American Economic Review*, Vol. XLIX, May 1959.



Erstens: Von oligopolistischer bzw. quasi-monopolistischer Struktur der Arbeitsmärkte läßt sich nur sprechen bei Tarif- bzw. Kollektivvertragsverhandlungen, bei denen nicht die Höhe des tatsächlich ausbezahlten Lohns (Ist-Lohn), sondern die Lohn-Tarife (Lohn-Untergrenzen) ausgehandelt werden. Der Ist-Lohn kommt durch individuelle Lohnverträge zustande. Der individuelle Ist-Lohn kann bei entsprechender Knappheit an Arbeitskräften durch intensiven Wettbewerb der Arbeitgeber unter Umständen erheblich über den Tariflohnsatz steigen (wage drift). Bei Entspannung des Arbeitsmarktes kann der Ist-Lohn auch wieder sinken — zumindest bis zum tariflichen Minimumsatz. Demnach kann der tatsächliche Ist-Lohn von „markup-Lohn“ abweichen.

Zweitens: Bei organisierten Arbeitsmärkten kann nur von einem Quasi-Monopol der Gewerkschaft gesprochen werden. Im Unterschied zum monopolistischen Preisverhalten auf Warenmärkten kann die Gewerkschaft bei Rückgang der Nachfrage nach Arbeit die Menge des Arbeitsangebots nicht anpassen. Die „Menge“ ist für sie nicht Aktionsparameter.

Drittens: Der Monopolist auf Warenmärkten setzt seinen Angebotspreis in der Regel<sup>40</sup> „einseitig“ fest — unter Berücksichtigung der vermuteten Nachfragekurve.

Dagegen ist der Tarif-Lohn Ergebnis eines *bargaining-Prozesses*, bei dem das relative Kräfteverhältnis von „Anbietern“ und „Nachfragenden“ von der relativen Knappheit der Arbeit, aber auch von anderen Faktoren wie Organisationsgrad, Größe der Streikkasse, öffentliche Meinung, u. a. m. abhängt. Daraus folgt, daß der in Tarifverhandlungen tatsächlich realisierte Lohnsatz vom „kalkulierten“ markup-Lohn abweichen kann und in der Regel auch abweichen wird. Nicht nur der realisierte Aufschlag, sondern auch der von Lohnrunde zu Lohnrunde geforderte „Aufschlag“ sind in der Regel nicht konstant, sondern variieren mit der Veränderung mehrerer Bedingungen, unter denen die Nachfrage (Marktlage) eine große Bedeutung hat.

Viertens: Der Ist-Lohn und in geringerem Grade der Soll-Lohn (Tariflohn) ist eher stark flexibel „nach oben“. Die Ist-Löhne passen sich mit relativ kurzen time-lags den Veränderungen der Nachfrage nach Arbeit an. Die Gewerkschaften trachten, die Tariflohnsätze den Ist-Löhnen möglichst schnell anzupassen und durch sogenannte „Ist-Lohnklauseln“ auch eine laufende Anpassung zu sichern.

<sup>40</sup> In eher seltenen Fällen nämlich bei Ausführung individueller Aufträge (z. B. Fabrikanlagen, bestimmte Sonderausführung von Maschinen, Bauaufträge) wird der Preis individuell „ausgehandelt“ — aber auch das nur in Käufer-Markt-Situationen.

Die bisherigen Überlegungen sollten die Auffassung begründen, daß Preis- und Lohn-markups *nicht* „largely independent of aggregate demand“ (S. 425) sind.

Die Nachfrage-Unabhängigkeits-These (Ackleys) ist eng verbunden mit der Tatsache, daß Ackley (und die meisten anderen Vertreter der administered-markup-pricing These) nicht auf die monetäre Seite des Geldwert- bzw. Inflationsproblems eingeht<sup>41</sup>. Das markup-inflation-Modell kann nur „funktionieren“, wenn Gesamtnachfrage und Geldmenge entsprechend zunehmen. Wenn Gesamtnachfrage und Geldmenge konstant bleiben, werden die market-determined Preise sinken und die Preissteigerungen im markup-Bereich kompensieren. Kommt es zu keiner ausreichenden Kompensation, dann müssen Produktion und Beschäftigung sinken: Die schleichende Inflation wäre notwendig mit Wachstumseinbußen und Arbeitslosigkeit verbunden.

Die Vorstellung, daß die Preise mit konstantem Gewinnaufschlag gebildet werden und in der Interaktion von Lohn- und Preisbildung auch dann längerfristig steigen, wenn die Nachfrage konstant bleibt, ist unrealistisch; denn die Unternehmer werden auf die Dauer nur dann die gestiegenen Lohnkosten in höheren Preisen weiterwälzen, wenn sie erwarten, daß die Nachfrage nach ihren Produkten zumindest nicht abnimmt, also entsprechend preisunelastisch ist; das ist aber nur denkbar bei entsprechender Zunahme der nominellen Nachfrage und der Geldmenge.

Das Ackleysche Modell der markup-inflation ist ein *Partialmodell*, das gut geeignet ist zur Beschreibung des Phänomens der Preis-Lohn-Spirale. Aber es ist *keine Inflationstheorie*, die die schleichende Inflation aus dem ökonomischen Gesamtzusammenhang erklärt.

## 8. Die Inflationserklärung aus Produktivitätsunterschieden und Wachstum

Die empirisch beobachtete Tatsache, daß die Preissteigerungen im Dienstleistungssektor durchschnittlich größer sind als in der Industrie und daß die Arbeitsproduktivität im Dienstleistungssektor durchschnittlich niedriger ist als in der Industrie, hat es nahegelegt, diesen Erscheinungen eine besondere Bedeutung für die Erklärung der schleichenden Inflation beizumessen. Das von H. Frisch entwickelte inflationstheoretische Modell stellt einen in diese Richtung gehenden Versuch dar, die schleichende Inflation aus der Kombination folgender Einzelthesen zu erklären zu suchen:

<sup>41</sup> „Ackley omits any mention of M“ — so R. T. Seldon in der Diskussion in „Administered Prices Prices Reconsidered“, in: American Economic Review, P. P., 1959, S. 456.

Die Industriegütermärkte haben überwiegend eine oligopolistische Struktur, mit der eine administrierte markup-Preisbildung verbunden ist. Die Preise in diesem Bereich sind relativ starr nach unten.

Die Arbeitsproduktivitätsfortschritte sind in der Industrie größer als im Dienstleistungsbereich. Die Geldlöhne steigen aber — infolge der oligopolistischen Struktur des Arbeitsmarktes — auch im Dienstleistungsbereich zumindest im Ausmaß der gesamtwirtschaftlich durchschnittlichen Arbeitsproduktivität.

Da auch die Firmen des Dienstleistungsbereiches ihre Preise durch Gewinnaufschlag auf die Grenzkosten bilden, müssen die Preise in diesem Bereich und damit das Preisniveau steigen (weil kompensierende Preissenkungen im Industriebereich nicht erfolgen).

Die Firmen des Dienstleistungsbereiches können Erhöhungen ihrer Grenzkosten überwälzen (ohne daß die Absatzmenge zurückgeht), *weil die Nachfrage infolge des Wachstums und der mit dem Wachstum steigenden Einkommen unelastischer wird.*

Die Hauptthese Frischs lautet: Der langfristige Inflationstrend ist unabhängig von Marktkräften, d. h. unabhängig vom Vorhandensein einer Überschußnachfrage. Deshalb läßt sich die schleichende Inflation nicht durch monetäre und/oder fiskalische Beeinflussung der Gesamtnachfrage bekämpfen.

Die Problematik der Thesen 1 - 3 haben wir schon weiter oben dargelegt. Entscheidend ist hier die letzte These. Frisch hat zwar — in bemerkenswertem Unterschied zu dem Means'schen und Ackley'schen Typus der Inflationserklärung — die Bedeutung der Elastizität der Nachfrage für die Preisbildung berücksichtigt, aber in theoretisch nicht überzeugender Weise. Die Problematik seiner Argumentation sehe ich in folgendem:

Mit „Wachstum“ meint Frisch — in durchaus üblichem Sinne — die Zunahme des *realen* BNP bzw. die Zunahme des *realen* Pro-Kopf-Einkommens (cf. a.a.O. S. 1). Frisch meint weiter, daß die wachstumsbedingte Einkommenssteigerung eine Verschiebung der Nachfragefunktion bedinge („Wachstumseffekt“ cf. S. 15), die eine Überwälzung der Grenzkostenerhöhung ohne Nachfragerückgang gewährleiste. Diese Überwälzung ist aber nur möglich, wenn das *nominelle Volkseinkommen* und die dementsprechende *monetäre Nachfrage schneller wachsen als das reale BNP*.

Das überproportionale Wachstum des Geldeinkommens ist nicht durch das reale Wachstum sondern durch eine „überproportionale“ Geld- und Einkommensschaffung bedingt.

Ist diese unsere Überlegung richtig, dann ist die Haupthese vom „autonomen“, d. h. *nicht* durch Überschußnachfrage bedingten Inflationstrend unhaltbar.

### 9. Schlußfolgerungen für die Erklärung der schleichenden Inflation der fünfziger und sechziger Jahre in der BRD und in Österreich

Das Ausmaß der Geldentwertung — gemessen am Verbraucherpreisindex — hat sich im Untersuchungszeitraum (1952 - 1971) verändert und war auch von Land zu Land verschieden. Einige Länder hatten in den fünfziger Jahren<sup>42</sup> eine sehr niedrige durchschnittliche jährliche Inflationsrate: USA 1,1 %, BRD und Schweiz 1,3 %. In den sechziger Jahren erhöhte sich diese Inflationsrate auf 3,8 % USA, 3,0 % BRD und 4 % Schweiz. Inflationsraten von 1,1 - 1,3 % sind insofern sehr niedrig, als sie die Reaktionsschwelle der Wirtschaftssubjekte (Sparer, Investoren, Kollektivvertragspartner) kaum überschreiten. Wichtiger aber ist, daß diese Inflationsraten (von 1,1 - 1,3 %) weitgehend erklärt werden können durch die „Strukturkomponente“ (qualitative Veränderungen im Güterkorb), die durch einen „Qualitätskoeffizienten“ berücksichtigt werden müßte, wenn man die Veränderungen der Kaufkraft der Geldeinheit sachadäquat messen will.

Unter Berücksichtigung des Qualitätskoeffizienten kann man sagen, daß die *USA, die BRD und die Schweiz im Jahrzehnt von 1952/53 bis 1961/62 keine bzw. keine praktisch relevante Inflation hatten*. Diese Feststellung ist um so wichtiger, als die USA und die BRD besonders *hoch-industrialisiert* sind und dies vor allem in jenen Industriezweigen, in denen die *Konzentration* und die *oligopolistische Marktstruktur relativ am stärksten* ausgeprägt sind.

Die *schleichende Inflation* (der fünfziger und sechziger Jahre) — soweit die Inflationsraten den Qualitätskoeffizienten überschritten — ist *nachfrage-abhängig*<sup>43</sup> gewesen. Die wirtschaftliche Entwicklung der fünfziger und sechziger Jahre — vor allem in der BRD — ist durch Erscheinungen gekennzeichnet, die mit großer Sicherheit auf eine inflatorisch wirkende Entwicklung der Nachfrage (excess-demand) schließen lassen:

1. Die Wachstumsraten des realen BNP und des Volkseinkommens waren immer positiv und durchschnittlich relativ hoch. Mit dem techni-

<sup>42</sup> USA und Schweiz 1953 - 1962, BRD 1952 - 1961.

<sup>43</sup> Mit unserer (Gegen)these, daß die schleichende Inflation (1952 - 71) „nachfrage-abhängig“ war, soll gesagt werden, daß die *Nachfrageentwicklung* eine *notwendige Bedingung* der Preisniveauentwicklung war; d. h. daß die schleichende Inflation dieser Periode nicht erklärt werden kann ohne ständigen Überschuß der Nachfrage über das Angebot (excess demand).

schen Fortschritt traten in schneller Folge Produktdifferenzierungen, Qualitätsverbesserungen und neue Produkte auf. Diese Entwicklung förderte eine dauernd hohe Investitions- und Konsumneigung.

2. Die Konjunkturzyklen waren relativ kurz, die Aufschwünge dauerten länger als die Abschwünge, die Konjunkturschwankungen waren milde und die expansiven Kräfte im Aufschwung waren stärker als die kontraktiven im Abschwung. Eine derartige Konjunkturentwicklung ist günstig für die langfristigen Absatzerwartungen der Unternehmer und für die Einkommenserwartungen der Haushalte.

3. Die verbleibende „Ungewißheit der Zukunft“ wird verringert durch die Überzeugung, daß die Regierung bei Anzeichen für Beschäftigungsrückgang nachfrage-expansive Maßnahmen ergreifen wird.

4. Für die Einkommenserwartungen und die Nachfrageentwicklung war besonders wichtig die Tatsache, daß die Masseneinkommen auch während der Rezession zugenommen haben.

5. Gesamtwirtschaftlich bedeutende Industriebereiche weisen in der untersuchten Periode vorwiegend Überbeschäftigung (mehr offene Stellen als Arbeitsplatzsuchende) und wage-drift auf; beides Kennzeichen dafür, daß die Nachfrage das Angebot übersteigt.

6. Die öffentlichen Haushalte hatten durchweg expansive Nachfragewirkungen.

7. Ständig aktive Zahlungsbilanzen verstärkten die binnenwirtschaftlich bedingte Nachfrageexpansion.

8. Das Geld- und Kreditangebot war während der ganzen Periode elastisch genug, um das Wachstum der Einkommen und der Nachfrage monetär ausreichend zu alimentieren.

Bei einer derartigen Entwicklung des Wachstums, der Konjunktur und Beschäftigung, der Außenwirtschaft und des Verhaltens der Entscheidungsträger der Geld- und Fiskalpolitik bilden sich optimistische Erwartungen der Unternehmer über die längerfristige (über mehrere Konjunkturzyklen) Entwicklung der Nachfrage nach ihren Produkten, über die Möglichkeit der Überwälzung steigender Kosten (insbesondere Lohnkosten) und optimistische Erwartungen der Gewerkschaften hinsichtlich des Spielraums für die Durchsetzung von Lohnforderungen, die unter Umständen auch über die Inflationsrate plus Arbeitsproduktivitätssteigerung hinausgehen.

Da in den Rezessionen *nur* die *Zuwachsraten* der Einkommen und Nachfrage *abnahmen* und die Dauer der Rezession als *nur kurzfristig* eingeschätzt wurde, erschienen konkurrenzierende Preissenkungen ungeeignet zur kurzfristigen Vergrößerung der Absatzmenge. Dazu kommt,

daß besonders bei Großunternehmungen kurzfristige Preisänderungen erhebliche Kosten verursachen und verkaufpsychologisch ungünstig sind.

Wenn in der Rezession die Kapazitätsauslastung sinkt und in der Hochkonjunktur nahe beim Optimum produziert wird, steigen in der Regel die Stückkosten; diese Kostensteigerung wird noch verstärkt, wenn Arbeitskräfte in der Rezession nicht entlassen werden („Hortung“ von Arbeitskräften). Aus diesen Gründen werden unter Umständen auch in Rezessionen die Preise erhöht, wenn die Nachfrage als genügend preis-unelastisch beurteilt wird.

H. Giersch hat die Rigidität der Preise (nach unten) in den Rezessionen der fünfziger und sechziger Jahre damit erklärt, daß die durch Produktivitätszuwächse bedingten Lohnsteigerungen den konjunkturbedingten Produktivitätszuwächsen mit einem lag von ca. eineinhalb Jahren folgen. Wenn die Unternehmungen auch im Abschwung ihre Gewinnspannen, die sie im Aufschwung realisieren konnten, halten wollen, werden sie im Abschwung ihre Preise erhöhen oder nicht senken — je nach Ausmaß und Dauer der Lohnerhöhungen<sup>44</sup>. Der Lohn-lag trägt auch dazu bei, daß die Masseneinkommen in der Rezession nicht sinken (und im Beginn der Rezession sogar steigen) und damit eine dämpfende Wirkung auf den Abschwung haben.

Die Wachstumsrate des Dienstleistungsbereichs („tertiärer Sektor“) war im Beobachtungszeitraum höher als die Wachstumsrate der Industrie; und die durchschnittliche Einkommenselastizität der Nachfrage nach Dienstleistungen war größer als nach Industrieprodukten. Arbeitskräfte des tertiären Sektors waren besonders knapp. Die Preissteigerungen im Dienstleistungsbereich erklären sich nicht daraus, daß die Gewerkschaften aufgrund ihrer Marktmacht die Tariflöhne im tertiären Sektor „gleichziehen“ mit den Industrielöhnen, und die Arbeitsproduktivität im tertiären Sektor langsamer zunimmt als im sekundären Sektor (eine im übrigen empirisch ungenügend bestätigte These). Die Preissteigerungen im Dienstleistungsbereich sind vielmehr zu erklären aus einer Steigerung der Nachfrage nach Dienstleistungen und einer daraus abgeleiteten Nachfrage nach Arbeitskräften, die nur zu steigenden „Knappheitslöhnen“ befriedigt werden kann. Diese Entwicklung des Arbeitsmarktes (für Arbeitskräfte im tertiären Sektor) ermöglicht es den Gewerkschaften, auch Tariflohnsteigerungen zu erreichen, welche die Zuwachsrate der Arbeitsproduktivität überschreiten.

Wir haben zu begründen versucht, daß die *Nachfragesteigerung* (im Sinne von „*excess demand*“) eine *notwendige Bedingung* der schleichenden Inflation der fünfziger und sechziger Jahre war. Diese These

<sup>44</sup> Cf. H. Giersch, *Kontroverse Fragen der Wirtschaftspolitik*, 1971, S. 25 ff.



schließt nicht aus, daß eine Erklärung der schleichenden Inflation auch *noch andere* Bestimmungsgründe berücksichtigen muß. Das Lohnverhalten der Kollektivvertragspartner und das Preisverhalten der Unternehmer können *nicht nur* aus den jeweiligen *Angebots-Nachfrage-Verhältnissen* erklärt werden. Andererseits kann auch die Nachfrage der öffentlichen Hand nicht nur aus fiskalischen Erwägungen darüber erklärt werden, welche Kollektivbedürfnisse in welchem Ausmaß befriedigt werden sollen. Die öffentlichen Ausgaben und damit die Nachfrage der öffentlichen Hand sind mitbestimmt vom Lohn- und Preisverhalten der Gewerkschaften und Unternehmer und von dem Druck, den die Interessenorganisationen auf die fiskalpolitischen und geldpolitischen Entscheidungsträger ausüben. Die Beantwortung der Frage, welche spezielle Bedeutung die Formen (Struktur) der Industrie- und Arbeitsmärkte für die angedeuteten Wirkungszusammenhänge haben, überschreitet die primär kritische Themenstellung unseres Diskussionspapers.

## Das Phillips-Theorem

### **Eine empirische Studie zum Zielkonflikt zwischen Vollbeschäftigung und Preisniveaustabilität in der Bundesrepublik Deutschland 1952 - 1972**

Von *Artur Woll*, Siegen\*

#### **I. Einleitung**

Preisniveaustabilität und Vollbeschäftigung sind nach der herrschenden Konflikthypothese eine Antinomie in wirtschaftspolitischen Zielkatalogen. Wissenschaft und Praxis sahen sich durch die — tatsächliche oder vermeintliche — Unvereinbarkeit beider Ziele in den letzten beiden Dezennien zunehmend herausgefordert. Eine Mehrheit von Nationalökonomen und Politikern scheint der Auffassung zuzuneigen, daß die Antinomie echt sei und damit die Wirtschaftspolitiker vor ein Dilemma stellt. Sind beide Ziele gleichzeitig nicht realisierbar, müsse man sich entscheiden: entweder für den temporären Vorrang des am meisten gefährdeten Ziels<sup>1</sup> oder für eine Rangfolge, das heißt im Regelfall: für die Präferenz der Vollbeschäftigung<sup>2</sup>.

---

\* Diese Untersuchung — Teil eines breiter angelegten Forschungsprojekts — wurde ermöglicht durch finanzielle Unterstützung des Landesamtes für Forschung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, dem aufrichtig gedankt sei. Wertvolle und unentbehrliche Vorarbeiten leisteten meine Mitarbeiter, die auch anregende Diskussionspartner waren. Zu danken habe ich den Herren Dr. G. Vogl, Diplom-Ökonomen B. Faulwasser, P. Harbusch, W. Möller und Diplom-Mathematiker B.-Th. Ramb, von dem die später erläuterte Konzeption des „dynamischen“ Korrelationskoeffizienten stammt; ihr — im einzelnen nicht zu quantifizierender — Arbeitsanteil ist so erheblich, daß ich gewisse Bedenken habe, allein als Autor zu zeichnen. Diese Erwägung bedeutet keine Einschränkung meiner Verantwortlichkeit für den gesamten Text. Zu Dank verpflichtet bin ich auch Frau C. Köhnel, die verschiedene Fassungen des Manuskripts mit großer Geduld geschrieben hat.

<sup>1</sup> Dies dürfte eine der wenigen, angesichts der unterschiedlichen personellen Besetzung bemerkenswerten gemeinsamen Positionen des „Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung“ in der Bundesrepublik Deutschland sein. Diese Position kommt noch deutlicher in den dazugehörigen Jahreswirtschaftsberichten der Bundesregierung zum Ausdruck.

<sup>2</sup> Das ist der — für nordamerikanische Erfahrungen verständliche — Hintergrund für die Überlegungen von A. P. Lerner, *Employment Theory and Employment Policy*, *The American Economic Review*, 57 (1967), Pap. and Proc., 1 - 18.

Empirische Basis für das so empfundene Dilemma dieser wirtschaftspolitischen Zielsetzungen ist die Zeitreihenkorrelation von A. W. Phillips<sup>3</sup>, einem englischen Ingenieur, der später Professor an der London School of Economics and Political Science wurde<sup>4</sup>. Von ihm haben das Theorem und seine graphische Darstellung (Kurve) ihre Namen. So anregend diese Untersuchung war: Wirtschaftspolitische Brisanz scheint sie vor allem durch Umformulierungen gewonnen zu haben, die zwei renommierte Nationalökonominnen, Samuelson und Solow, an ihr vornahmen. Samuelson und Solow stellen — anders als Phillips, wie schon sein präziser Aufsatztitel verdeutlicht — auf die Beziehungen zwischen Preisniveauänderungen und Arbeitslosenquote, somit auf explizite Ziele der Wirtschaftspolitik, ab (modifiziertes Phillips-Theorem)<sup>5</sup>. Die wissenschaftliche Terminologie führt leicht in die Irre, da das ursprüngliche und das modifizierte Phillips-Theorem sprachlich oft nicht voneinander abgehoben werden. Gegenstand dieser Untersuchung ist das modifizierte Phillips-Theorem, wobei — soweit wie möglich — zur Vereinfachung auf das Adjektiv „modifiziert“ verzichtet wird.

Eine wachsende Minderheit hält — in wohl unbewußter Übereinstimmung mit der philosophischen Tradition zur Antinomie und Dialektik<sup>6</sup> — den Gegensatz der Ziele Preisniveaustabilität und Vollbeschäftigung langfristig für ein Scheinproblem. Die Scheinproblematik entstamme primär nicht einer bestimmten methodologischen Sicht moderner Konvenienz<sup>7</sup>, sondern der alten Erkenntnis, daß das Zeitelement — präziser: die zeitliche Problemabgrenzung — das Untersuchungsergebnis determiniere<sup>8</sup>. Die langfristigen Ergebnisse seien nicht selten von den kurzfristigen verschieden. Das gälte jedenfalls für das Phillips-Theorem, das allenfalls einen kurzfristig bedeutsamen Zusammenhang beschreibe. Protagonisten dieser Minderheit sind vor allem E. S. Phelps und M.

---

<sup>3</sup> A. W. Phillips, The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861 - 1957, *Economica*, 25 (1958), 283 - 99.

<sup>4</sup> Für die internationale Entwicklung des Faches halte ich es — en passant — für bemerkenswert, daß A. W. Phillips auf den Lehrstuhl berufen wurde, den von 1931 bis 1950 Friedrich August von Hayek innehatte (Tooke Professor of Economic Science and Statistics).

<sup>5</sup> P. A. Samuelson - R. M. Solow, Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy, *The American Economic Review*, 50 (1960), Pap. and Proc., 177 - 94.

<sup>6</sup> Vgl. u. a.: S. Marck, Die Dialektik in der Philosophie der Gegenwart, 2 Tle., Tübingen 1929/31.

<sup>7</sup> Einen guten Überblick bietet: H. Albert, Der moderne Methodenstreit und die Grenzen des Methodenpluralismus, *Jahrbuch für Sozialwissenschaften*, 13 (1962), 143 - 69.

<sup>8</sup> Vgl.: A. Marshall, *Principles of Economics*, 8. e., London 1920, Repr. London 1962, 302 - 15, hier: 304; vgl. auch die übrigen Ausführungen Marshalls zum Stichwort „The Element of Time“, a.a.O., 92 - 4, 274 - 5, 289 - 91, 349 und 353 - 4.

Friedman<sup>9</sup>. Die bequeme Unterscheidung nach „Fiskalisten“ und „Monetaristen“ hilft bei der Kontroverse um das Phillips-Theorem nicht weiter, weil der Streit nicht vor diesen Fraktionsgrenzen halt macht<sup>10</sup>.

Die wirtschaftspolitische Relevanz der Diskussion um die Phillips-Kurve ist evident — gleichgültig, ob man der Dilemmaposition zuneigt oder nicht, zumal unbestritten zu sein scheint, daß kurzfristige Zusammenhänge zwischen dem Preis- und dem Beschäftigungsniveau unter bestimmten, real oft gegebenen Voraussetzungen bestehen. Die Bedeutung einer empirisch überprüften und theoretisch abgesicherten stabilen Beziehung für die wirtschaftspolitische Praxis läge in der Möglichkeit der Quantifizierung des Substitutionsverhältnisses (trade-off) zwischen Arbeitslosigkeit und Preisniveauänderung<sup>11</sup>. Würden in einer Cost-Benefit-Analyse alternative Kombinationen des Preis- und Beschäftigungsniveaus gegenübergestellt, ließe sich eine optimale Lösung ermitteln<sup>12</sup>.

Mit dem vorliegenden Beitrag soll weder eine theoretische Begründung für das Phillips-Theorem gegeben, noch in die fast unüberschaubare Diskussion eingegriffen werden. Der Untersuchungszweck ist primär empirischer Natur: Anhand des für die Bundesrepublik Deutschland verfügbaren Zahlenmaterials werden einige Beziehungen getestet, die aufschlußreich für die empirische Tragweite des Phillips-Theorems

<sup>9</sup> Beide Autoren — insbesondere Phelps — haben sich mehrfach zum Problem geäußert. Grundlegend sind ihre ersten Publikationen zum Thema: E. S. Phelps, *Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time*, *Economica*, 34 (1967), 254 - 81. M. Friedman, *The Role of Monetary Policy*, *The American Economic Review*, 58 (1968), 1 - 17. Zur theoretischen Gegenposition vgl. v. a.: J. Tobin, *Inflation and Unemployment*, *The American Economic Review*, 62 (1972), 1 - 18.

<sup>10</sup> In einem gewissen Umfang schlägt freilich die Auseinandersetzung zwischen beiden Lagern durch, doch nicht so weit, wie zum Teil gemeint wird; vgl. z. B.: G. Steinmann, *Lohnentwicklung und Beschäftigungsgrad: Die Neuauflage der Kontroverse zwischen der Keyneschen und der neoklassischen Theorie bei der Diskussion um die Phillips-Kurve*, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 109 (1973), 105 - 20.

<sup>11</sup> Vgl. dazu u. a.: F. Brechling, *The Trade-Off between Inflation and Unemployment*, *The Journal of Political Economy*, 76 (1968), 712 - 37. A. Rees, *The Phillips Curve as a Menu for Policy Choice*, *Economica*, 37 (1970), 227 - 38. S. Borner, *Das Beschäftigungs-Inflationsdilemma: Eine theoretische Analyse der wirtschaftspolitischen Relevanz der Phillips-Kurve*, *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 107 (1971), 399 - 445. M. Parkin, *The Phillips Curve: A Historical Perspective, Lessons from Recent Empirical Studies and Alternative Policy Choices*, in: H. G. Johnson und A. R. Nobay (Eds.), *The Current Inflation*, London 1971, 191 - 5. K. Mackscheidt, *Zur Bewertung der Ziele „Preisniveaustabilität“ und „Vollbeschäftigung“ im Rahmen der Trade-Off-Analyse*, *Wirtschaftspolitische Chronik*, 1 (1972), 17 - 46.

<sup>12</sup> Die schwebt auch Phelps vor, allerdings unter Berücksichtigung des Zeithorizonts; vgl. dazu seine monographische Zusammenfassung verschiedener Aspekte zum Phillips-Theorem: E. S. Phelps, *Inflation Policy and Unemployment Theory. The Cost-Benefit-Approach to Monetary Planning*, London 1972.

sind (V.). Von der Beschränkung der Untersuchung auf ein Land für eine definierte Zeitperiode dürften — entsprechend dem üblichen Vorgehen bei derartigen Studien — noch am ehesten Ergebnisse zu erwarten sein. Vorangestellt sind eine kurze theoretische Skizze (II.), eine Übersicht zu bisher wichtigen empirischen Arbeiten (III.) — jeweils auf das Untersuchungsziel zugeschnitten — und eine Erklärung der Untersuchungsmethode (IV.). Übersichten der Abkürzungen und Erklärungsansätze sind ebenso wie die der verwendeten Zahlen (mit Quellenangaben) beigelegt (Anlagen 1 bis 6).

## II. Theoretische Skizze zum Phillips-Theorem

### 1. Synopsis wichtiger Ansätze zum Phillips-Theorem

Zur Begründung inverser Beziehungen zwischen — prozentual definierten — Arbeitslosenquoten und jährlichen Nominallohnänderungen stellt Phillips<sup>13</sup> selbst erste Hypothesen auf, die Lipsey<sup>14</sup> durch die „Competitive Adjustment“-, Kaldor<sup>15</sup>, Eckstein-Wilson<sup>16</sup> und Perry<sup>17</sup> durch die „Collective Bargaining-Erklärung“ spezifizieren. Ihr dominanter Aspekt — die theoretische Essenz des Phillips-Theorems — dürfte sein: Je stärker der Nachfragesog (Angebotsdruck) auf dem Arbeitsmarkt ist — seien die Lohnverhandlungen individueller oder kollektiver Art —, um so höhere (geringere) nominale Lohnforderungen sind durchsetzbar. Mit zunehmender Anspannung (Entspannung) auf dem Arbeitsmarkt steigen (fallen) die Löhne überproportional; daraus resultiert der konvexe Verlauf der Phillips-Kurve (Fig. 2 - 1):

Die im Konjunkturzyklus zu beobachtenden looping-förmigen, im entgegengesetzten Uhrzeigersinn verlaufenden Abweichungen von der Kurve — die in Fig. 2 - 1 nicht eingezeichnet wurden, denen Phillips aber einige Aufmerksamkeit widmet —, können entweder mit Phillips und Lipsey durch Änderungen der Arbeitslosenquote oder mit den Vertretern der „Collective Bargaining-Hypothese“ durch den „spill over-effect“ (überproportionale Lohnerhöhungen in konjunkturbegünstigten Branchen) erklärt werden.

<sup>13</sup> A. W. Phillips, *The Relation . . .*, a.a.O., 299.

<sup>14</sup> R. G. Lipsey, *The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862 - 1957: A Further Analysis*, *Economica*, 27 (1960), 1 - 31.

<sup>15</sup> N. Kaldor, *Economic Growth and the Problem of Inflation — Part II*, *Economica*, 26 (1959), 287 - 98.

<sup>16</sup> O. Eckstein — T. A. Wilson, *The Determination of Money Wages in American Industry*, *The Quarterly Journal of Economics*, 72 (1962), 379 - 414.

<sup>17</sup> G. L. Perry, *Unemployment, Money Wage Rates, and Inflation*, Cambridge (Mass.) 1966.

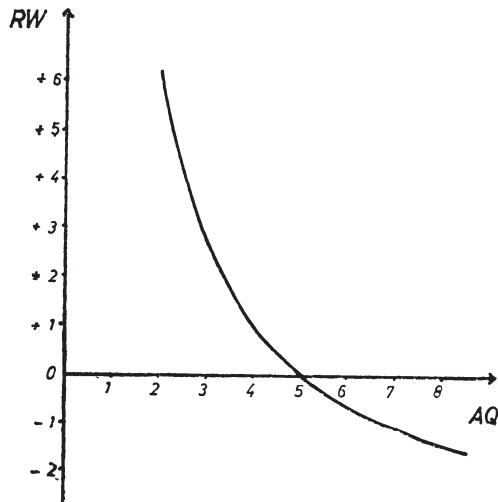


Fig. 2 - 1: Ursprüngliche Phillips-Kurve.

Die Theorie des Arbeitsmarktes hat durch die Arbeit von Phillips neue Anstöße erhalten<sup>18</sup>. Aus den zahlreichen Analysen seien die von Phelps<sup>19</sup> und Holt hervorgehoben<sup>20</sup>, die den mikroökonomischen Aspekt makroökonomischer Prozesse betonen. Aufgrund differenzierter Unter-

<sup>18</sup> Einen ausgezeichneten Überblick (bis 1972) bietet das Literaturverzeichnis von: P. Zahn, *Die Phillips-Relation für Deutschland*, Berlin-New York 1973, 233 - 53. Gute Aufsatzsammlung: E. Nowotny (Hrsg.), *Löhne, Preise, Beschäftigung. Die Phillips-Kurve und ihre Alternativen*, Frankfurt 1974. Besonders hingewiesen sei auf: A. G. Hines, *Trade Unions and Wage Inflation in the United Kingdom, 1893 - 1961*, *The Review of Economic Studies*, 31 (1964), 221 - 52. Ders., *The Phillips Curve and the Distribution of Unemployment*, *The American Economic Review*, 62 (1972), 155 - 60. O. Eckstein, *Money Wage Determination Revisited*, *The Review of Economic Studies*, 35 (1968), 133 - 43. B. Hansen, *Excess Demand, Unemployment, Vacancies, and Wages*, *The Quarterly Journal of Economics*, 84 (1970), 1 - 23. J. M. Holmes and D. J. Smyth, *The Relation between Unemployment and Excess Demand for Labour: An Examination of the Theory of the Phillips Curve*, *Economica*, 37 (1970), 311 - 5. J. Johnston and M. Timbrell, *Empirical Tests of a Bargaining Theory of Wage Rate Determination*, *The Manchester School of Economics and Social Studies*, 41 (1973), 141 - 68; wiederabgedruckt in: D. E. W. Laidler and D. Pardy (Eds.), *Labour Markets and Inflation*, Manchester 1974. R. G. Lipsey, *The Micro Theory of the Phillips Curve Reconsidered: A Reply to Holmes and Smyth*, *Economica*, 41 (1974), 62 - 70.

<sup>19</sup> E. S. Phelps, *Money Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium*, in: E. S. Phelps et al. (Eds.), *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, New York 1970, 124 - 66.

<sup>20</sup> C. C. Holt, *Job Search, Phillips' Wage Relation and Union Influence: Theory and Evidence*, in: E. S. Phelps et al., *Microeconomic Foundations ...*, a.a.O., 53 - 123. Ders.: *How Can the Phillips Curve Be Moved to Reduce Both Inflation and Unemployment?*, in: E. S. Phelps et al., *Microeconomic Foundations ...*, a.a.O., 224 - 56.



suchungen der individuellen Entscheidungen versuchen beide Autoren, eine mikroökonomische Erklärung für das makroökonomisch zu konstatierende Phänomen einer invers verlaufenden Beziehung zwischen Nominallohnänderungen und Arbeitslosenquoten zu geben. Im Mittelpunkt des Erklärungsansatzes von Phelps steht die Unvollkommenheit der individuell zur Verfügung stehenden aktuellen und prospektiven Marktdaten, damit die strukturelle, nicht von Kreislaufgrößen beeinflusste Arbeitslosigkeit. Sie liefert die theoretische Bestätigung für das empirisch beobachtete Vorliegen einer nur kurzfristigen, konjunkturell bedingten Phillips-Relation. Auch Holt, der die „search theory“ des Arbeitsmarktes in den Vordergrund seiner mikroökonomisch fundierten Untersuchungen stellt, konstatiert, daß „... a steady upward or downward drift of money wages (...) can be related to the level of unemployment“<sup>21</sup>. Ähnlich wie Phelps kommt Holt zu dem Schluß, daß die Marktunvollkommenheiten (Verhaltensweise der Beschäftigten und Unbeschäftigten, die der Arbeitgeber — unter Berücksichtigung der Friktionen am Arbeitsmarkt — sowie die informationsbedingt falsche Einschätzung des Lohnniveaus) für den Inflationsausgleich ausfallen und damit die langfristige Instabilität der Phillips-Kurve erhöhen<sup>22</sup>.

Sieht man einmal von der Tatsache ab, daß die Untersuchungen von Phillips und seinen Nachfolgern eine Initialzündung für Arbeitsmarktuntersuchungen waren, bleibt die Frage, wieso ökonomisch banale Hypothesen eine so leidenschaftliche Debatte zu entfachen vermochten. Als Antwort drängt sich auf: Durch die harmlos aussehenden Modifikationen von Samuelson und Solow wurden sie zum zentralen Thema einer unbewältigten Gegenwart in zahlreichen Ländern der Erde. Beide Autoren führten lediglich die — nicht unplausible — Hypothese ein, daß sich die Inflation als Differenz zwischen Nominallohnerhöhung und Produktivitätsfortschritt interpretieren lasse. Soweit Nominallohn-erhöhungen über den durchschnittlichen Arbeitsproduktivitätsanstieg hinausgingen, schlugen sie sich im Preisniveau nieder. Bei einer durchschnittlichen Arbeitsproduktivität von z. B. 3 v. H. könnte die ursprüngliche Phillips-Kurve (Fig. 2 - 1) als Beziehung zwischen prozentualer Arbeitslosigkeit und jährlich prozentualem Preisniveauanstieg interpretiert werden (Fig. 2 - 2):

Fig. 2 - 2 deckt sich nicht mit Fig. 2 - 1; in Fig. 2 - 2 ist die Phillips-Kurve um die Produktivitätsrate (hier um 3 v. H.) verschoben<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> C. C. Holt, *Job Search* . . . , a.a.O., 60.

<sup>22</sup> C. C. Holt, *How Can the Phillips Curve Be Moved* . . . , a.a.O., 242.

<sup>23</sup> Das modifizierte Phillips-Theorem ist Mitte der zwanziger Jahre von Irving Fisher empirisch beobachtet und von A. J. Brown sowie P. Sultan vor Phillips und Samuelson-Solow theoretisch formuliert worden. Ihre Arbeiten hatte man — wie es in der Vergangenheit auch in anderen Fällen öfter der Fall war — schlicht vergessen. Vgl.: I. Fisher, *A Statistical Relation between*

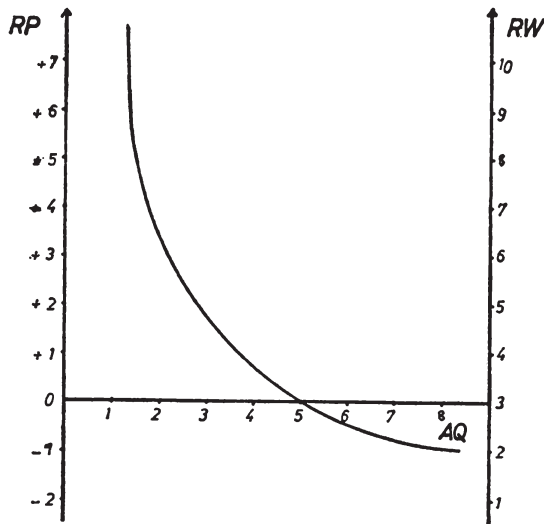


Fig. 2 - 2: Modifizierte Phillips-Kurve.

Die Verfahrensweise von Samuelson-Solow hat — neben Phelps, Holt u. a. — vor allem Friedman heftig angegriffen<sup>24</sup>. Eine durch wirtschaftspolitische Instanzen geldpolitisch bedingte Inflation könne nur kurzfristig — hervorgerufen durch die Geldillusion der Arbeitnehmer — zu einer Abweichung von den strukturellen und informationellen Gegebenheiten führen. Sobald den Arbeitnehmern die Inflation bewußt geworden sei, bewegten sich die realen Marktprozesse zum langfristigen Gleichgewicht hin, das sich auf dem Arbeitsmarkt durch die „natürliche Arbeitslosenquote“ definieren ließe: Eine kurzfristig zu konstatierende modifizierte Phillipskurve hätte längerfristig keinen Bestand. Nicht

Unemployment and Price Changes, *International Labour Review*, 13 (1926), 785 - 92. Die Wiederentdeckung machten — wohl unabhängig voneinander — von Fisher: J. Mincer, I Discovered the Phillips Curve, *Journal of Political Economy*, 81 (1973), 496 - 502 und A. Donner — J. F. McCallum, The Phillips Curve: An Historical Note, *Economica*, 39 (1972), 322 - 3, von Brown: A. P. Thirlwall, The Phillips Curve: An Historical Note, *Economica*, 39 (1972), 325, von Sultan: E. Amid-Hozour — D. T. Dick — R. L. Lucier, Sultan Schedule and Phillips Curve: An Historical Note, *Economica*, 38 (1971), 319 - 20.

<sup>24</sup> Vgl. v. a. M. Friedman, *The Rôle ...*, a.a.O. Zur Sekundärliteratur und theoretischen Begründung siehe die Ausführungen bei A. Woll, Inflationstheoretische Begründung der konzertierten Einkommenspolitik, in: E. Hoppmann (Hrsg.), *Konzertierte Aktion — Kritische Beiträge zu einem Experiment*, Frankfurt a. M. 1971, 117 - 38, hier: 132 ff. mit ausführlichen Literaturangaben. Für die dort aus zeitlichen Gründen nicht aufgeführte Literatur sei verwiesen auf die präzise Zusammenfassung bei J. Siebke, *Der Zusammenhang zwischen Preisniveauentwicklung und Beschäftigungsgrad: Die Phillips-Kurve*, *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, 23 (1972), 289 - 300.

die Inflation als solche, sondern die Differenz zwischen aktueller und erwarteter Inflationsrate könne realwirtschaftlich längerfristige Auswirkungen haben.

Als Ergebnis ihrer theoretischen Betrachtungen gelangten Phelps und Friedman zu der Ansicht, daß die „natürliche Arbeitslosenquote“ auf Dauer unabhängig von der erwarteten Inflationsrate sei. Hohe und niedrige Inflationsraten wären mit der gleichen „natürlichen Arbeitslosenquote“ vereinbar. Graphisch gesehen existiere eine Schar von kurzfristigen modifizierten Phillips-Kurven; sie ließen sich als temporäre Abweichungen von langfristigen Gegebenheiten interpretieren. Die behaupteten Zusammenhänge veranschaulicht Fig. 2 - 3:

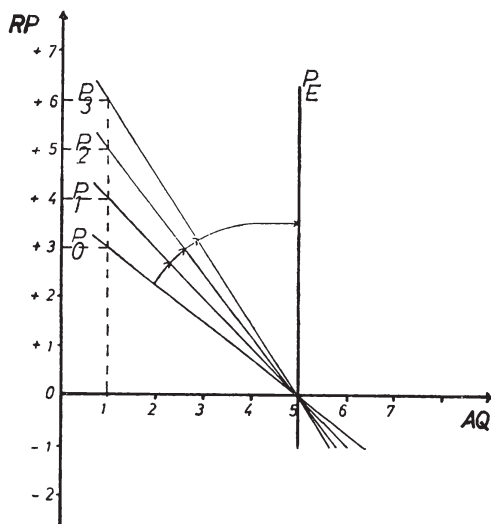


Fig. 2 - 3: Die Berücksichtigung von aktueller und erwarteter Inflationsrate (Preiserwartungen) in der Phillips-Kurve.

Zur Vereinfachung wird in Fig. 2 - 3 von linearen, modifizierten Phillips-Kurven ausgegangen; diese Vereinfachung bedeutet keine Einschränkung der theoretischen Analyse im hier gesetzten Prämissenrahmen. Dem Phillips-Theorem entspricht die Kurve  $P_0$ . Sie impliziert die Identität von aktueller und erwarteter Inflationsrate (Erwartungsparameter gleich Null). Bezieht man jedoch von Null verschiedene Erwartungsparameter ein und sind die erwarteten Inflationsraten höher als die aktuellen, dreht sich die Phillips-Kurve in der Abszisse, so daß sie — bei anhaltender Diskrepanz zwischen aktuellen und erwarteten

Inflationsraten — im Laufe der Zeit über  $P_1$ ,  $P_2$  und  $P_3$  zur Gleichgewichtskurve  $P_E$  wird, deren Kriterium ist: Die Inflationsraten haben keinen Beschäftigungseffekt<sup>25</sup>.

Die in Fig. 2 - 3 dargestellte Instabilitätshypothese läßt sich als Akzelerationshypothese deuten (Fig. 2 - 4):

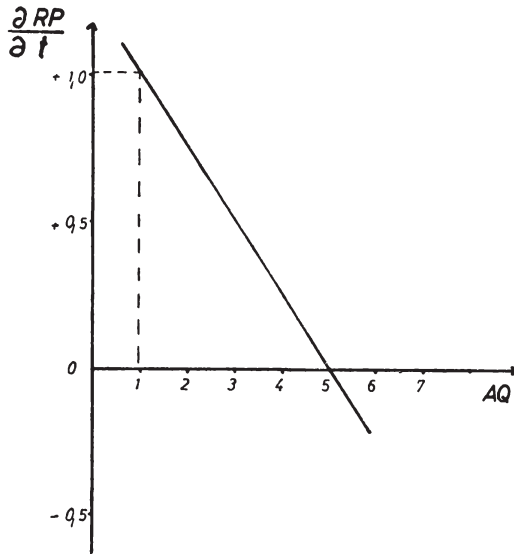


Fig. 2 - 4: Akzelerationshypothese zum Phillips-Theorem.

Übersetzt man Fig. 2 - 4 verbal: Eine bestimmte, näherhin eine niedrige Arbeitslosenquote — oder ihr Pendant eine bestimmte, hohe Beschäftigungsquote — kann nur aufrechterhalten werden, wenn sich die Inflationsrate beschleunigt. Im Beispiel liegt die prozentuale Beschleunigungsrate pro Zeitperiode bei 1 v. H. Da eine Diskrepanz zwischen aktuellen und erwarteten Inflationsraten bei steigenden Beschleunigungsraten wahrscheinlicher ist als bei konstanten, dürfte die Realität — ähnlich wie bei der ursprünglichen Phillips-Kurve — durch eine zum Nullpunkt konvexe Akzelerationskurve zutreffender beschrieben sein.

<sup>25</sup> Die Frage, warum sich die Phillips-Kurve in der Abszisse dreht — und nicht etwa verschiebt — beruht auf dem Konzept der „natürlichen Arbeitslosenquote“, für das ich eine theoretische Erklärung mit graphischer Illustration versucht habe; vgl. A. Woll, *Inflationstheoretische Begründung ...*, a.a.O., 134. Ähnlich, freilich aus anderer Sicht schon früher: P. Sultan, *Labor Economics*, New York 1957, 529 ff.

## 2. Relevante theoretische Elemente für diese Studie

Eine konsistente Erklärung der vom Phillips-Theorem zentral erfaßten oder tangierten Probleme scheint beim derzeitigen Stand unseres Wissens nicht möglich. Es bietet sich deshalb eine eklektische Vorgehensweise an, mit der solche Erklärungskomponenten isoliert und hervorgehoben werden, die für die aktuelle Wirtschaftspolitik nach subjektiver Einschätzung des Autors die größte Relevanz besitzen. Dadurch könnte insofern ein Beitrag zur Durchforstung des Komplexes beigesteuert werden, weil die Komplexabgrenzung enger erfolgt, als sie bei Anlegung umfassender Maßstäbe zu ziehen wäre. Sicher besteht kein Zweifel, daß die für das Phillips-Theorem zentrale Angebots-Nachfrage-Relation auf dem Arbeitsmarkt nicht nur ein ökonomisches Subsystem ist, sondern weit in die Bereiche der allgemeinen Politik, des Rechts und der Kultur hineinreicht und von diesen beeinflusst wird. Sich daraus ergebende Fragen werden jedoch ebenso ausgeklammert wie einige andere (z. B. die der internationalen Beziehungen), nicht weil sie übersehen worden sind, sondern den Rahmen der Untersuchung sprengen würden, abgesehen davon, daß eine umfassende, interdependente Theorie dieses Zuschnitts — selbst bei optimistischer Wertung — noch in den Anfängen steckt<sup>26</sup>. Die „außerökonomischen Rahmenbedingungen“ — im Sinne Walter Euckens — werden in dieser Arbeit vernachlässigt. Trotz dieser Einschränkung verbleiben der Probleme genug.

Theoretischer Ausgangspunkt sowohl des ursprünglichen als auch des modifizierten Phillips-Theorems ist der Arbeitsmarkt. Wenn es auf dessen Angebots- oder Nachfrageüberschüsse ankommt, taucht zunächst die Frage nach dem jeweils besten Indikator zur Beschreibung der Marktsituation auf. Fast ausnahmslos ist man Phillips gefolgt, der auf die prozentuale Arbeitslosenquote zurückgreift. Keiner besonderen Begründung bedarf, daß — insbesondere für die Verhältnisse in der Schweiz, in der Bundesrepublik und zunehmend auch in Österreich — Indikatoren für die offenen Stellen und ausländischen Arbeitskräfte die Arbeitsmarktspannungen besser beschreiben können, jedoch nicht müssen. Für die Bundesrepublik haben erste Überprüfungen es nahegelegt, vor allem für die zweite Hälfte der sechziger Jahre die Zahl der ausländischen Arbeitskräfte zu würdigen, weil die Schwankungen innerhalb dieser Beschäftigungsgruppe recht hoch waren und die Arbeitsmarktspannungen präziser als andere Indikatoren wiedergeben. Nur wenn eine feste Beziehung zwischen einzelnen Arbeitsmarktindikatoren bestünde — wie wahrscheinlich zwischen der prozentualen Arbeitslosen-

---

<sup>26</sup> Vgl.: K. W. *Rothschild*, *The Phillips Curve and All That*, *Scottish Journal of Political Economy*, 18 (1971), 245 - 80, hier: 249 ff.

quote und dem Anteil der offenen Stellen<sup>27</sup> —, könnte eine einzige Größe als Globalindikator Verwendung finden.

Von großer Bedeutung ist das Stabilitätsproblem. Die Phillips-Kurve — in der ursprünglichen und modifizierten Form — bietet nur dann eine Handhabe für Trade-Off-Überlegungen, wenn ein Substitutionsverhältnis entweder überhaupt existiert oder hinreichend bestimmbar ist. Da die Instabilität von der Divergenz zwischen aktuellen und erwarteten Größen — Löhnen und Preisen — ausgeht, sind Erwartungsparameter in die Analyse einzubeziehen. Auch wenn man dies tut, ist die Vertikale zur Abszisse äußerster Grenzfall<sup>28</sup>, der überdies allseitig Wettbewerbsmärkte impliziert<sup>29</sup> und deswegen nicht nachzuweisen sein dürfte.

Die modifizierte Phillips-Kurve beruht — wie Fig. 2-2 verdeutlicht — auf der Annahme, daß über den Produktivitätsfortschritt hinausgehende Lohnerhöhungen sich im Preisniveau niederschlagen und zwar mit einem konstanten Prozentsatz<sup>30</sup>. Symbolisiert  $RW$  die Lohnerhöhungsrate,  $q$  den Produktivitätsfortschritt,  $RP$  die Preiserhöhungsrate und  $k$  einen Parameter zwischen 0 und 1, folgt aus dieser Annahme:

$$k \cdot RP = RW - q .$$

Dabei wird  $k$  als über die Zeit konstant betrachtet, was eine konstante relative Lohnquote impliziert. Wird  $k = 1$  gesetzt, entspricht die Formel der markup pricing-These. Unter der Voraussetzung, daß die erwähnten Prozesse realiter in der geschilderten Weise stattfinden, wäre die Möglichkeit gegeben, von einer die Zahl der Beschäftigten repräsentierenden Größe im empirischen Test direkt auf Preisniveauänderungen abzustellen. Diese Untersuchung unterstellt — trotz mancher Bedenken — die Produktivitätsprämisse. Es sollte indessen im Auge behalten werden, daß die durchschnittliche Produktivitätsrate — ebenso wie die Meßwerte für Arbeitslose und Erwartungen<sup>31</sup> — Reflexe anderer Größen sein können<sup>32</sup>.

<sup>27</sup> Vgl.: E. Spitller, Prices and Unemployment in Selected Industrial Countries, IMF Staff-Papers, 18 (1971), 528 - 69, hier: 529 ff.

<sup>28</sup> Vgl.: D. Laidler, The Phillips Curve, Expectations and Incomes Policy, in: H. G. Johnson - A. R. Nobay (Eds.), The Current Inflation, a.a.O., 75 - 98.

<sup>29</sup> R. M. Solow, Price Expectations and the Behavior of the Price Level, Manchester 1969, 5.

<sup>30</sup> Vgl. — neben den bereits zitierten Arbeiten von Samuelson und Solow — v. A. R. G. Bodkin, The Wage-Price-Productivity Nexus, Philadelphia 1966. A. Rees — M. T. Hamilton, The Wage-Price-Productivity Perplex, The Journal of Political Economy, 75 (1967), 63 - 70.

<sup>31</sup> So schon I. Fisher, A Statistical Relation ... a.a.O., Neuerdings: H. G. Monissen, Preise, Löhne und Beschäftigung in dynamischer Sicht: Eine einfache Exposition, Kyklos, 26 (1973), 545 - 58.

<sup>32</sup> Vgl.: E. Kuh, A Productivity Theory of Wage Levels — An Alternative to the Phillips Curve, The Review of Economic Studies, 34 (1967), 333 - 60.



### III. Bisher wichtige empirische Untersuchungen zum Phillips-Theorem

#### 1. Untersuchungen zum ursprünglichen Phillips-Theorem

Phillips selbst ermittelt für drei Teilperioden des Gesamtzeitraumes von 1861 bis 1957 einen statistisch signifikanten, stabilen und nicht-linearen Zusammenhang<sup>33</sup>. Darüber hinaus stellt er fest, daß auch absolute Änderungen der Arbeitslosenquote und relative Preisniveauänderungen einen Einfluß auf die Entwicklung der Lohnsätze haben. Aufgrund seiner empirischen Untersuchung behauptet Phillips: In England bedeute nominale Lohnsatzstabilität eine Arbeitslosenquote von 5,5 v.H., Preisniveaustabilität eine Arbeitslosenquote von 2,5 v.H., wenn ein Zuwachs der Arbeitsproduktivität von 2,0 v.H. im Durchschnitt angenommen wird<sup>34</sup>. R. G. Lipsey hat Phillips' Untersuchung für England überprüft<sup>35</sup>. Dabei erzielt er weitgehend übereinstimmende Ergebnisse; allerdings findet er durch den Vergleich der Beziehungszusammenhänge für die Teilperioden heraus, daß die Phillips-Relation weniger stabil ist, als in der originären Studie behauptet wird. Daraus zieht Lipsey den Schluß, man müsse die von Phillips statuierte Quantifizierung des Verhältnisses zwischen relativen Lohnsatzänderungen und den Arbeitslosenquoten mit großer Vorsicht interpretieren.

Das ursprüngliche Phillips-Theorem ist seither für verschiedene westliche Industriestaaten getestet worden, so in den USA, Kanada, Neuseeland, Japan und den meisten Ländern Europas (innerhalb und außerhalb der Europäischen Gemeinschaft)<sup>36</sup>. Darüber hinaus hat man zahl-

<sup>33</sup> A. W. Phillips, *The Relation . . .*, a.a.O., 283 - 99.

<sup>34</sup> In allgemeiner Form lautet Phillips' Erklärungsansatz:  $RW = f(AQ, AAQ, RP)$ , wobei die Symbole  $RW$  für relative Lohnsatzänderungen,  $AQ$  für die Arbeitslosenquote,  $AAQ$  für absolute Änderungen der Arbeitslosenquote und  $RP$  für relative Preisniveauänderungen stehen.

<sup>35</sup> Vgl. R. G. Lipsey, *The Relation . . .*, a.a.O., 1 - 31. Zwei weitere Tests der Phillips-Ergebnisse stammen von: K. G. J. C. Knowles — C. B. Winsten, *Can the Level of Unemployment Explain Changes in Wages?*, *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, 21 (1959), 113 - 20. G. Routh, *The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates: A Comment*, *Economica*, 20 (1959), 299 - 315.

<sup>36</sup> Gute Übersichten zum empirischen Material finden sich u. a. bei: M. Goldstein, *The Trade-Off between Inflation and Unemployment: A Survey of the Econometric Evidence of Selected Countries*, IMF-Staff-Papers, 19 (1972), 647 - 98. K. Schloenbach, *Ökonometrische Analyse der Lohn- und Arbeitsmarktentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland 1957 - 1968*, Meisenheim am Glan 1972. H. Maneval, *Die Phillips-Kurve, Empirische, theoretische und wirtschaftspolitische Aspekte*, Tübingen 1973, 17 - 69. P. Zahn, *Die Phillips-Relation . . .*, a.a.O., 64 - 131. J. C. R. Dow and L. A. Dicks-Mireaux, *The Excess Demand for Labour. A Study of Conditions in Great Britain, 1946 - 1956*, Oxford Economic Papers, 10 (1958), 1 - 33. L. A. Dicks-Mireaux and J. C. R. Dow, *The Determinants of Wage Inflation: United Kingdom, 1946 - 56*, *Journal of the Royal Statistical Society, A* 122 (1959), 145 - 74. W. Bowen and R. Berry, *Unemployment Conditions and Movements of the Money Wage Level, The*

reiche international vergleichende Studien durchgeführt<sup>37</sup>. In vielen Untersuchungen wird bestätigt, daß Phillips-Kurven für die verschiedenen Länder existieren. Im einzelnen resultieren allerdings recht unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich

---

Review of Economics and Statistics, 45 (1963), 163 - 72. L. Jacobsson and A. Lindbeck, Labour Market Conditions, Wages and Inflation — Swedish Experiences, 1955 - 1967, The Swedish Journal of Economics, 71 (1969), 64 - 103. J. M. Parkin, Income Policy — Some Further Results on the Determination of the Rate of Change of Money Wages, *Economica*, 37 (1970), 386 - 401. A. A. Rossi and R. L. Thomas, Inflation in the Post-War Swiss Economy — An Econometric Study of the Interaction between Immigration and the Labour Market, *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 107 (1971), 761 - 90. D. Gujarati, The Behaviour of Unemployment and Unfilled Vacancies: Great Britain 1958 - 71, The Economic Journal, 82 (1972), 195 - 204. J. I. Foster, The Behaviour of Unemployment and Unfilled Vacancies: Great Britain 1958 - 71: A Comment, The Economic Journal, 83 (1973), 192 - 201. J. Taylor, Incomes Policy, the Structure of Employment and the Phillips Curve: The UK Experience 1953 - 70, in: J. M. Parkin and M. T. Summer (Eds.), *Incomes Policy and Inflation*, Manchester 1973, 182 - 200. R. K. Koshal and L. E. Gallaway, Unemployment and the Rate of Change in Money Wage Rates in Switzerland, *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 110 (1974), 111 - 4. Eine bemerkenswerte Untersuchung liegt für Österreich vor: N. Nowotny — K. W. Rothschild — G. Schwödiauer, *Bestimmungsgründe der Lohnbewegungen*, Wien—New York 1972.

<sup>37</sup> Vgl. u. a.: S. F. Kaliski, The Relation between Unemployment and the Rate of Change in Money Wages in Canada, *International Economic Review*, 5 (1964), 1 - 33. L. Klein — R. Bodkin, Empirical Aspects of the Trade-Offs among three Goals: High-Level Employment, Price Stability, and Economic Growth, in: *Inflation, Growth, and Employment, A Series of Research Studies Prepared for the Commission on Money and Credit*, Englewood Cliffs 1964, 389 - 401. J. W. Garbarino, Income Policy and Income Behavior, in: A. M. Ross (Ed.), *Employment Policy and the Labor Market*, Los Angeles 1965, 63 - 71. R. Bodkin et al., Price Stability and High Employment. The Options for Canadian Economic Policy. An Econometric Study for the Economic Council of Canada, Ottawa 1967. K. O. Faxen, The Swedish Cost Problem and the Range of Action for a Swedish Incomes Policy, in: *On Incomes Policy, Papers and Proceedings from a Conference in Honour of Erik Lundberg*, Stockholm 1969, 201 - 21. R. E. Lucas and L. A. Rapping, Price Expectations and the Phillips Curve, *The American Economic Review*, 59 (1969), 342 - 50. R. E. Lucas and L. A. Rapping, Real Wages, Employment, and Inflation, *Journal of Political Economy*, 77 (1969), 721 - 54. M. A. Zaidi, The Determinants of Money Wage Rate Change and Unemployment-Inflation „Trade-Offs“ in Canada, *International Economic Review*, 10 (1969), 207 - 19. Inflation. The Present Problem, Report by the Secretary General of the OECD, Paris 1970, 68 - 76. H. A. Turner and D. A. S. Jackson, „On the Determination of the General Wage Level — A World Analysis“ or „Unlimited Labour Forever“, *The Economic Journal*, 80 (1970), 827 - 49. J. Vanderkamp, Wage of Adjustment, Productivity and Price Change Expectations, *The Review of Economic Studies*, 39 (1972), 61 - 72. J. R. Flanagan, The U. S. Phillips Curve and International Unemployment Rate Differentials, *The American Economic Review*, 63 (1973), 114 - 31. R. K. Koshal and L. E. Gallaway, The Phillips Curve: An International Phenomenon, *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 20 (1973), 669 - 80. J. C. R. Rowley and D. A. Wilton, Empirical Foundations for the Canadian Phillips Curve, *The Canadian Journal of Economics*, 7 (1974), 240 - 59.

- des Kurvenverlaufs und damit über das quantitative Verhältnis zwischen relativen Veränderungen der Lohnsätze und der Arbeitslosenquoten,
- der Straffheit der Zusammenhänge zwischen erklärenden und erklärten Reihen sowie
- der Stabilität der Phillips-Relation im Zeitablauf<sup>38</sup>.

In der Bundesrepublik Deutschland ist das ursprüngliche Phillips-Theorem in vier Erklärungsansätzen analysiert worden, sieht man von international vergleichenden Untersuchungen ab, in denen die Bundesrepublik häufig einbezogen wird. Enke und Maneval<sup>39</sup> ermitteln für den Zeitraum 1951 - 1960 und für 1955 - 1965 jeweils mit Jahreswerten sehr unterschiedliche Ergebnisse: Während ihre Unterbeschäftigungswerte<sup>40</sup> im ersten Zeitraum für Änderungen des Lohnsatzes keinen Erklärungswert besitzen, erhalten sie für den zweiten Zeitraum ein relativ hohes Bestimmtheitsmaß ( $r^2$  oder  $R^2$  = coefficient of determination, das Quadrat von  $r$  oder  $R$  = coefficient of correlation), das einen straffen Zusammenhang vermuten läßt ( $R^2$  = 0,79). Im ersten Zeitraum besteht allerdings ein guter Zusammenhang zwischen den Änderungsraten der Lohnsätze und Lebenshaltungskostenindizes ( $R^2$  = 0,77). Diese Beziehung hat im zweiten Zeitraum keine Bedeutung mehr. Der multiple Ansatz mit beiden erklärenden Zeitreihen führt im Gesamtbeobachtungszeitraum zu einem hohen Bestimmtheitsmaß ( $R^2$  = 0,84)<sup>41</sup>. Enke hat diese Ergebnisse in einer selbständigen Studie weitgehend bestätigt<sup>42</sup>. W. G. Hoffmann, der den Beobachtungszeitraum 1949 - 1966 ebenfalls auf der Basis von Jahreswerten untersucht hat, kommt zu dem Ergebnis, daß kein Zusammenhang zwischen relativen Lohnsatzänderungen und Arbeitslosenquoten zu bestehen scheint ( $R^2$  = 0,03)<sup>43</sup>. H. Maneval veröffentlichte zwei weitere Ansätze, in denen mit Jahreswerten der Zeitraum 1960 - 1969 getestet wird. Mit der reziproken Arbeitslosen-

<sup>38</sup> Vgl. v. a.: L. Klein — R. Bodkin, *Empirical Aspects...*, a.a.O., 389 ff. R. Bodkin et al., *Price Stability and High Employment...*, a.a.O., 680 ff. P. Zahn, *Die Phillips-Relation...*, a.a.O., 198 ff.

<sup>39</sup> Vgl. H. Enke — H. Maneval, *Die Einflüsse des Beschäftigungsgrads und der Preisentwicklung auf die Lohnentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland*, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 180 (1967), 485 - 506.

<sup>40</sup> Die Unterbeschäftigung ist definiert als Zahl der Arbeitslosen plus die Hälfte der Zahl der Kurzarbeiter.

<sup>41</sup> Vgl. H. Maneval, *Die Phillips-Kurve...*, a.a.O., 55 ff.

<sup>42</sup> Vgl. H. Enke, *Beschäftigungsgrad, Preisentwicklung und Lohnentwicklung in der Weimarer Republik und in der Bundesrepublik*, in: A. E. Ott (Hrsg.), *Theoretische und empirische Beiträge zur Wirtschaftsforschung*, Tübingen 1967, 183 - 209.

<sup>43</sup> Vgl. W. G. Hoffmann, *Die Phillips-Kurve in Deutschland*, *Kyklos*, 22 (1969), 219 - 31, hier: 225.

quote (nichtlinearer Ansatz) und der einfachen Arbeitslosenquote (linearer Ansatz) als erklärende Reihen für relative Lohnsatzänderungen erhält er  $R^2$ -Werte von 0,51 bzw. 0,60<sup>44</sup>. P. Zahn testet eine große Vielfalt von verschiedenen Ansätzen<sup>45</sup>. Abgestellt auf den Zusammenhang zwischen relativen Lohnsatzänderungen und der Arbeitslosenquote ermittelt er für den Zeitraum 1952 - 1961 auf der Basis von Jahreswerten einen signifikanten Zusammenhang ( $R^2 = 0,64$ ); für den Zeitraum 1960 bis 1968 erhält er keinen signifikanten Zusammenhang ( $R^2 = 0,33$ ). Werden bei diesen Rechnungen Zeitverzögerungen zwischen den korrelierten Reihen berücksichtigt, verschlechtern sich die Bestimmtheitsmaße regelmäßig. Zahn rechnet auch mit Quartalswerten; für den Zeitraum 1952 - 1961 ermittelt er einen  $R^2$ -Wert von 0,42<sup>46</sup>.

## 2. Untersuchungen zum modifizierten Phillips-Theorem

Während das ursprüngliche Phillips-Theorem auf Lohnsatzänderungen als erklärte Variable abstellt, wird in der modifizierten Phillips-Relation versucht, die Entwicklung des Preisniveaus aus Arbeitsmarktdaten zu erklären. Zugleich verbindet sich damit die Frage nach den Beziehungen zwischen den wirtschaftspolitischen Zielen Preisniveaustabilität und Vollbeschäftigung, d. h. dem wirtschaftspolitischen Trade-Off. Zweck der meisten empirischen Studien ist es, das Austauschverhältnis der beiden Ziele zu quantifizieren. Es wird mit anderen Worten danach gefragt, welche Inflationsrate mit welcher Arbeitslosenquote verbunden ist. Unter der Annahme eines durchschnittlich konstanten Arbeitsproduktivitätszuwachses von 2,5 v. H. ermittelten Samuelson-Solow für die USA eine Trade-Off-Kurve, die bei Preisniveaustabilität eine Arbeitslosenquote von etwa 5 v. H. erfordert und für eine Arbeitslosenquote von 2,0 v. H. eine Inflationsrate von 8,0 v. H. erwarten läßt<sup>47</sup>.

Im Vergleich zur ursprünglichen Phillips-Kurve ist der modifizierte Ansatz bisher wenig getestet worden — in bemerkenswertem Kontrast zur Bedeutung des ursprünglichen und modifizierten Theorems in der theoretischen und wirtschaftspolitischen Diskussion. Zum modifizierten Theorem liegt nur eine begrenzte empirische Evidenz vor. Die meisten Studien wurden für England, die USA und Kanada durchgeführt<sup>48</sup>. Für

<sup>44</sup> Vgl. H. Maneval, Die Phillips-Kurve..., a.a.O., 208 ff.

<sup>45</sup> Vgl. P. Zahn, Die Phillips-Relation..., a.a.O., 146 ff.

<sup>46</sup> Vgl. P. Zahn, Die Phillips-Relation..., a.a.O., 155 ff.

<sup>47</sup> Vgl. P. A. Samuelson — R. M. Solow, Analytical Aspects..., a.a.O., 177 - 94.

<sup>48</sup> Vgl. für England u. a.: L. A. Dicks-Mireaux, The Interrelationship between Cost and Price Changes, 1946 - 1956, Oxford Economic Papers, 13 (1961), 267 ff. R. G. Lipsey — J. M. Parkin, Incomes Policy: A Reappraisal, *Economica*, 37 (1970), 115 ff. Für die USA u. a.: R. G. Bodkin, The Wage-Price-Pro-

die Staaten der Europäischen Gemeinschaft und weitere Länder gibt es nur einige empirische Untersuchungen<sup>49</sup>. Die ermittelten Ergebnisse rechtfertigen — grob skizziert — folgende Aussagen<sup>50</sup>:

- Zwischen relativen Preisniveauänderungen und den Arbeitslosenquoten existieren in den USA, in Kanada und in England keine exakt quantifizierbaren, permanent gültigen Austauschverhältnisse.
- Die berechneten Trade-Offs lassen vermuten, daß Inflationsraten und Arbeitslosenquoten in den USA und Kanada in einem wirtschaftspolitisch ungünstigeren Verhältnis zueinander stehen als in europäischen Ländern.
- Näherungsweise liegt die Arbeitslosenquote bei einem durchschnittlichen Preisniveauanstieg von 3 v. H. in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg: in den USA bei 4 - 5 v. H., in Kanada bei 3 - 4 v. H. und in England bei 2 - 3 v. H.<sup>51</sup>.

Für die Bundesrepublik gibt es — abgesehen von international vergleichenden Untersuchungen, in denen sie berücksichtigt wird — empirische Arbeiten zum modifizierten Phillips-Theorem von Hoffmann<sup>52</sup>,

---

ductivity Nexus, a.a.O. G. L. Perry, Unemployment, Money Wage Rates and Inflation, a.a.O. F. Brechling, The Trade-Off between Inflation and Unemployment, a.a.O. C. C. Holt et al. (Eds.), The Unemployment-Inflation Dilemma: A Manpower Solution, Washington 1971. Für Canada u. a.: R. G. Bodkin et al., Price Stability and High Employment, The Options for Canadian Economic Policy. An Econometric Study, Ottawa 1967. J. Vanderkamp, Wage and Price Level Determination. An Empirical Model for Canada, *Economica*, 33 (1966), 194 ff. L. R. Klein and R. J. Ball, Some Econometrics of the Determination of Absolute Prices and Wages, *The Economic Journal*, 64 (1959), 465 - 82. L. C. Andersen and K. M. Carlson, An Econometric Analysis of the Relation of Monetary Variables of the Behaviour of Prices and Unemployment, in: O. Eckstein (Ed.), *The Econometrics of Price Determination*, Washington 1972, 166 - 83. J. M. Parkin, M. T. Summer and R. A. Jones, A Survey of the Econometric Evidence of the Effects of Incomes Policy on the Rate of Inflation, in: J. M. Parkin and M. T. Summer (Eds.), *Incomes Policy and Inflation*, Manchester 1973, 1 - 29. D. E. W. Laidler, The Influence of Money on Real Income and Inflation: A Simple Model with some Empirical Tests for the United States 1953 - 72, *The Manchester School of Economics and Social Studies*, 41 (1973), 367 - 95.

<sup>49</sup> Vgl. u. a.: E. Spitäller, Prices and Unemployment..., a.a.O., 528 - 69. R. Boelaert, Unemployment-Inflation Trade-Offs in EEC-Countries, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 109 (1973), 419 - 51. J. M. Parkin, The Short Run and Long Run Trade-Off between Inflation and Unemployment in Australia, *Australian Economic Papers*, 12 (1973), 127 - 44.

<sup>50</sup> Zu den Ergebnissen vgl. M. Goldstein, The Trade-Off between Inflation..., a.a.O., 688.

<sup>51</sup> Die Größenunterschiede sollten im Hinblick auf die Meßmethoden bei der Arbeitslosenquote nicht überbewertet werden; vgl. dazu: W. Fellner, Amerikanische Erfahrungen mit der Lohninflation in den fünfziger Jahren, *Tübingen* 1962, 12 f.

<sup>52</sup> W. G. Hoffmann, Die Phillips-Kurve..., a.a.O.



Maneval<sup>53</sup> und Zahn<sup>54</sup>. Hoffmann stellt für den Beobachtungszeitraum 1949 - 1966 kein enges Verhältnis zwischen der Entwicklung der relativen Preisniveauänderung und der Arbeitslosenquote fest ( $R^2 = 0,06$ )<sup>55</sup>. Die von Maneval durchgeführten Studien beziehen sich auf den Zeitraum 1960 - 1969, wobei auf der Basis von Jahreswerten mit einem nichtlinearen und einem linearen Ansatz gerechnet wird. Überraschenderweise gibt der Autor keine Werte für das Bestimmtheitsmaß ( $R^2$ ) an, mit denen auf die Stärke des Zusammenhangs zwischen erklärender und erklärter Reihe geschlossen werden könnte. Stattdessen berechnet er den Kurvenverlauf des Trade-Off und beantwortet u. a. die Frage nach dem vermutlichen Verhältnis von Inflationsraten und Arbeitslosenquoten. Er erhält bei der Anwendung des nichtlinearen Ansatzes folgende Kombinationen: Einer Arbeitslosenquote von 0,5 v. H. entspricht eine relative Preisniveauänderung von 8,0 v. H.; eine Arbeitslosenquote von 1,0 v. H. geht mit einer relativen Änderung des Preisniveaus von 2,2 v. H. einher<sup>56</sup>. Ohne eine Kenntnis der Stärke und der Stabilität des Zusammenhangs im Zeitablauf ist es nicht möglich, die Angaben über alternative Kombinationen der Zielwerte wirtschaftspolitisch auszuwerten. Zahn hat in seiner Testfunktion (2.83) die modifizierte Phillips-Relation — erweitert um die erklärende Reihe relative Lohnsatzänderungen — für den Zeitraum 1952 - 1962 mit Jahreswerten für die Bundesrepublik berechnet; er erhält ein Bestimmtheitsmaß von  $R^2 = 0,70$ , das einen relativ straffen Zusammenhang zwischen den beiden erklärenden Reihen und der erklärten Reihe vermuten läßt<sup>57</sup>.

### 3. Kritische Anmerkungen zu den empirischen Untersuchungen

Die voneinander abweichenden und sich teilweise widersprechenden Ergebnisse der Untersuchungen können nur mit Einschränkungen und Zurückhaltung interpretiert und zur Lösung wirtschaftspolitischer Probleme verwendet werden<sup>58</sup>. Insbesondere wird man sich davor hüten müssen, aufgrund der empirischen Arbeiten allgemeine Aussagen zu treffen oder Prognosen zu stellen. Geht man der Frage nach, warum die Resultate so stark divergieren, scheinen folgende Überlegungen plausibel: Die Divergenz der Ergebnisse im *internationalen* Vergleich basiert

<sup>53</sup> H. Maneval, Die Phillips-Kurve ..., a.a.O.

<sup>54</sup> P. Zahn, Die Phillips-Relation ..., a.a.O.

<sup>55</sup> W. G. Hoffmann, Die Phillips-Kurve ..., a.a.O., 226.

<sup>56</sup> H. Maneval, Die Phillips-Kurve ..., a.a.O., 213 - 15.

<sup>57</sup> P. Zahn, Die Phillips-Relation ..., a.a.O., 194.

<sup>58</sup> Ähnlich: H. G. Johnson, Probleme der Effizienz der Geldpolitik, Kredit und Kapital, 1 (1968), 127 - 51, hier: 145 ff. M. Friedman, The Rôle ..., a.a.O., 10.



auf arbeitsmarktspezifischen Faktoren und auf der unterschiedlichen Bedeutung von Inflationsursachen. Wesentliche Gründe für die Divergenz der Ergebnisse im *nationalen* Bereich liegen in den empirischen Analysen, weil

- unterschiedliche Beobachtungszeiträume mit Jahres- oder mit Quartalswerten untersucht werden,
- mit verschieden aufbereitetem und abgegrenztem statistischen Material gerechnet wird und
- von verschiedenen Kurvenverläufen (linearen und nichtlinearen) sowie unterschiedlichen Beziehungszusammenhängen (einfachen und multiplen) ausgegangen wird.

Daß Ergebnisse dann untereinander nicht vergleichbar sind, versteht sich von selbst.

Eine ebenfalls wichtige Ursache für die starken Abweichungen zwischen den Ergebnissen muß wohl darin gesehen werden, daß die im ursprünglichen und modifizierten Phillips-Theorem unterstellten Beziehungszusammenhänge im Zeitablauf instabil sind. Diese Schlußfolgerung kann allerdings mit den nicht vergleichbaren Ergebnissen der empirischen Studien eindeutig weder bestätigt noch widerlegt werden. Das Dilemma wird noch offenkundiger, wenn man in die Überlegungen einbezieht, daß korrelative Meßwerte nur im Vergleich einen halbwegs gesicherten Aussagewert besitzen — eine Erkenntnis, die von jedem Ökonometriker nicht nur anerkannt, sondern betont wird. Daraus leitet sich die Forderung ab, in der empirischen Analyse eine Vorgehensweise zu wählen, die möglichst viele Vergleichswerte innerhalb eines Erklärungsansatzes vermittelt. Diesem Postulat wird in der nachfolgenden Studie mit einem neuartigen Verfahren der Zeitreihenanalyse zu entsprechen versucht.

#### IV. Verfahrensweise bei dieser Studie

##### 1. Untersuchungsmethode

In Übereinstimmung mit den meisten, im vorhergehenden Abschnitt kurz erläuterten Untersuchungen basiert diese Studie empirisch auf Zeitreihenkorrelationen, die nach singulären Funktionen berechnet werden. Unstreitig hat dieses Verfahren erhebliche Schwächen. Adäquater wäre wohl — schon angesichts der aufgezeigten Interdependenzen — ein makroökonomisches Totalmodell. Doch die empirische Relevanz der bisher konstruierten Totalmodelle ist so enttäuschend — um nicht zu sagen irreführend —, daß auf singuläre Beziehungen abstellende Testverfahren immer noch das geringere Übel darstellen. Dieses Übel

braucht nicht zum Schaden zu werden, wenn der Erklärungswert von Korrelationsrechnungen beachtet wird.

Korrelationsrechnungen messen den Zusammenhang miteinander vergleichener Reihen. Der zwischen  $\pm 1$  schwankende Korrelationskoeffizient  $r$  erklärt Richtung — im Unterschied zum Bestimmtheitskoeffizienten  $r^2$  (oder  $R^2$ ), der stets positiv ist — und Ausmaß (= Strammheit) — die der Bestimmtheitskoeffizient  $r^2$  dagegen besser indiziert — der Änderungen. Die mathematische Registration erfolgt für willkürlich herausgegriffene Reihen ebenso wie für sinnvoll erscheinende, deren gemeinsame Änderungen evident sind (z. B. von Reihen für Alter und Körpergröße in jungen Jahren). Plausible Korrelationen implizieren eine zeitliche Konstanz der Ausgangsprämissen (z. B. daß Jugendliche größer werden). Zeitreihenkorrelationen sind deshalb besonders problematisch, weil die Prämissen in den Erfassungszeitpunkten oder -zeiträumen während der gesamten Beobachtungsperiode praktisch nie konstant bleiben. In keinem Fall sind Korrelationsrechnungen ohne weiteres Ursachenanalysen. Die Zeitreihenkorrelation singulärer Funktionen steckt somit bestimmte Grenzen. Innerhalb dieses Erklärungsereichs verbleibt jedoch ein gewisser Spielraum, der als Arbeitsprinzip bis zum Beweis des Gegenteils eine Koinzidenz von theoretisch formulierten Hypothesen und empirisch gefundenen Ergebnissen erlaubt. Führt z. B. die Einführung von time lags zu verbesserten Werten der Korrelationskoeffizienten, scheint es nicht abwegig, die mit zeitlicher Verzögerung eingesetzte Größe als abhängige Variable zu betrachten; damit wird keineswegs ausgeschlossen, den Verfahrensgrundsatz „post hoc, ergo propter hoc“ als unzweckmäßig oder irreführend nachzuweisen.

Für die Alternativansätze, die im erwähnten Schrifttum vorgestellt werden, erhält man stets nur einen Korrelations- ( $r$ ) oder Bestimmtheits- ( $r^2$ )-Koeffizienten, dessen Berechnung aus einem Gesamtbeobachtungszeitraum der Zeitreihen resultiert. Es wird jeweils von der Annahme ausgegangen, für den gesamten Untersuchungszeitraum existiere ein stabiler Zusammenhang zwischen den erklärenden und erklärten Zeitreihen. Wenn ein schwacher korrelativer Zusammenhang für den Gesamtzeitraum ermittelt wird — Korrelations- und Bestimmtheits-Koeffizient in der Nähe von Null —, kann man sich mit der oft bequemen Erklärung helfen, eine falsche Kurvenform oder falsche erklärende Reihen gewählt zu haben, oder aber — auf diesen Aspekt legte man in den bisherigen Untersuchungen weniger Wert — die Annahme der Stabilität des Zusammenhangs ist nicht angemessen, so daß sie nicht aufrechtzuerhalten sei.

Es stellt sich die Frage, wie sich die Stabilität des korrelativen Zusammenhangs während eines Beobachtungszeitraums systematisch überprüfen läßt. Zur Beantwortung dieser Frage scheint es zweckmäßig, die

Entwicklung der Korrelation für die Referenzperiode zu beobachten. Als Verfahren für dieses Vorhaben bietet sich die „Methode der gleitenden Blöcke“ an, d. h. eines zeitdynamisch definierten Korrelationskoeffizienten, von dem bemerkenswerterweise — soweit zu sehen ist — bisher kein Gebrauch gemacht wurde. Die zeitliche Entwicklung eines korrelativen Zusammenhangs, mit anderen Worten: die zeitliche Entwicklung des Korrelationskoeffizienten innerhalb eines Gesamtbeobachtungszeitraums, kann verfolgt werden, indem der Gesamtbeobachtungszeitraum in konstanten Blöcken sukzessive durchlaufen wird. Nach Festlegung einer bestimmten Blocklänge läßt sich das Verfahren folgendermaßen veranschaulichen (Fig. 4 - 1).

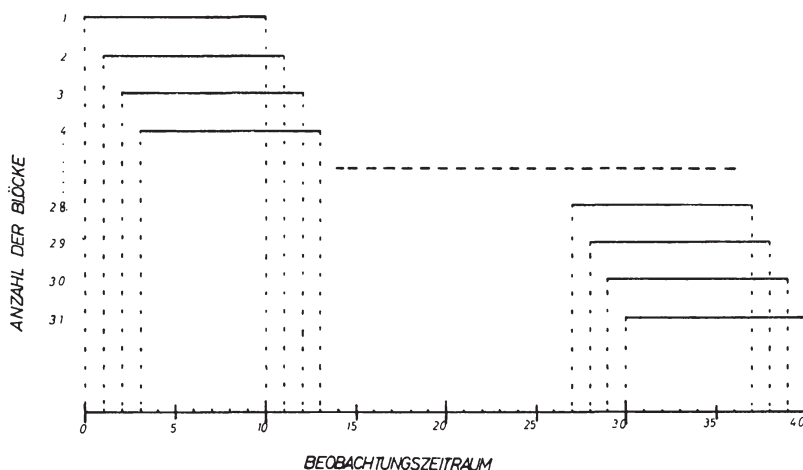


Fig. 4 - 1: Schema der Zeitraumzerlegung mit dem Verfahren der gleitenden Blöcke.

Der Block — im Beispiel der Übersicht enthält er 10 Wertepaare ( $n$ ) — gleitet durch den Gesamtzeitraum, indem jeweils das erste Wertepaar eliminiert und das dem letzten unmittelbar folgende Paar hinzugenommen wird. Für jeden Block wird ein Korrelationskoeffizient berechnet, so daß man bei 40 Wertepaaren für den Gesamtzeitraum ( $N$ ) 31 Korrelationskoeffizienten ( $Z$ ) erhält, gemäß der Formel  $Z = N - n + 1$ . Die so errechneten Korrelationskoeffizienten lassen sich in einem Diagramm darstellen, in dem auf der Abszisse die Zeit und auf der Ordinate der Wert des Korrelationskoeffizienten abgetragen werden; die Korrelationskoeffizienten sind den zeitlichen Mittelpunkten der jeweiligen Blockzeiträume zugeordnet. Die auf diese Weise gewonnenen Zeitent-

wicklungswerte für Korrelationskoeffizienten geben an, wie sich der korrelative Zusammenhang während der gesamten Referenzperiode ändert.

Wenn der Zusammenhang oder hypothetisch unterstellte Einfluß zwischen der erklärenden und erklärten Reihe stabil ist, müßten die Zeitentwicklungswerte der Korrelationskoeffizienten annähernd auf einer Parallelen  $\pm A$  zur Abszisse  $t$  liegen (Fig. 4 - 2). Zeigen die Zeitentwick-

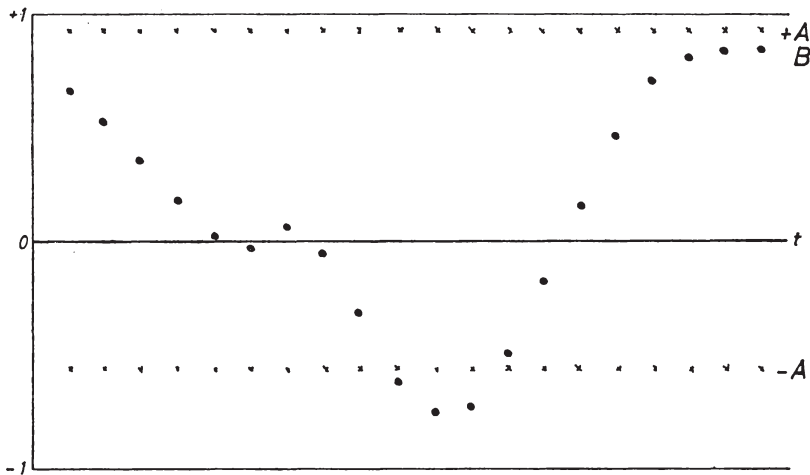


Fig. 4 - 2: Darstellung möglicher Verläufe von Zeitentwicklungswerten der Korrelationskoeffizienten.

lungswerte dagegen einen kurvenförmigen Verlauf, ist der Schluß gerechtfertigt, daß sich der korrelative Zusammenhang im Zeitablauf instabil verhält (vgl. punktierte Kurve B). Die Änderungen der absoluten Höhe und des Vorzeichens lassen sich am Verlauf der durch die Punkte markierten Korrelationskurve ablesen. Da die Korrelationskurve sowohl den negativen als auch den positiven Bereich des Diagramms durchläuft und dabei jeweils nahe an die Grenzwerte  $\pm 1$  kommt, haben sich Stärke und Richtung des korrelativen Zusammenhangs im Gesamtzeitraum verändert. Hohe negative oder positive Korrelationskoeffizienten in Teilbereichen des gesamten Beobachtungszeitraums bezeichnen temporär straffe korrelative Zusammenhänge. Würde im Beispiel der Fig. 4 - 2 — gemäß der üblichen Praxis — der Korrelationskoeffizient für den gesamten Beobachtungszeitraum berechnet, ließe das Ergebnis einen allgemein schlechten Zusammenhang vermuten.

Zur Länge der Blöcke kann folgendes gesagt werden: Ihre Festlegung ist eine Ermessensentscheidung, die allerdings durch einige Überlegungen unterstützt wird. Je mehr sich — formal-statistisch gesehen — die Blocklänge der Länge des gesamten Beobachtungszeitraums annähert, um so geringer wird die Zahl der Zeitentwicklungswerte für die Korrelationskoeffizienten; im Grenzfall erhält man nur einen Wert. Die Blocklänge darf andererseits nicht die Grenze unterschreiten, die für die Zuverlässigkeit der Berechnung von Korrelationskoeffizienten maßgeblich ist, beispielsweise mindestens 10 Wertepaare. Auch ökonomische Kriterien können die Wahl der Blocklänge beeinflussen. Wenn auf kurzfristig geltende Zusammenhänge abgestellt wird, sollte z. B. die mittlere Länge eines Konjunkturzyklus oder die einer konjunkturellen Aufschwung- bzw. Abschwungphase herangezogen werden. Entsprechende Überlegungen wären anzustellen, wenn die Untersuchung eines langfristigen Zusammenhangs im Vordergrund steht. Die Extensität des Verlaufs der Zeitentwicklungswerte von Korrelationskoeffizienten ist nicht nur von der Veränderung des korrelativen Zusammenhangs im Zeitablauf abhängig, sondern auch von der Blocklänge. Eine geringe Blocklänge wird die Veränderung des Korrelationskoeffizienten sensibler darstellen, was zu einem hektischen Verlauf der Kurve führt. Hohe Blockgrößen führen zu einer geglätteten Koeffizientenentwicklung, weil die einzelnen Wertpaare, die hinzukommen oder wegfallen, nur geringe Änderungen des Korrelationskoeffizienten bewirken können. Bei kleinen Blocklängen wird einem einzelnen und möglicherweise extrem ausfallenden Wertepaar ein größeres Gewicht zufallen. Andererseits kann ein Umschwung im korrelativen Zusammenhang durch kleine Blockgrößen zeitlich besser fixiert werden, während bei langen Blöcken beispielsweise ein plötzlicher Abbruch des Zusammenhangs schon frühzeitig ein allmähliches Abknicken der Zeitentwicklungskurve bewirkt.

## 2. Auswahl der Probleme

Ziel der empirischen Untersuchung ist es, mit der Methode der gleitenden Blöcke Hypothesen zur Preisniveauentwicklung zu prüfen. Materielle Grundlage bilden Zeitreihen mit Quartalswerten, die — mit zwei Ausnahmen<sup>59</sup> — für die Zeit von 1952 bis 1972 vorliegen (siehe Anlage 2). In allen Fällen wird die Inflationsrate als erklärte, abhängige Variable gewählt; sie ist definiert als relative Änderungsrate des Preisindex der Lebenshaltung auf Jahresbasis  $RP = \frac{P_t - P_{t-4}}{P_{t-4}}$ . Als unabhängige Variable fungieren verschiedene Aggregate des Arbeitsmarktes und

<sup>59</sup> Als Angaben über die Beschäftigten liegen vor: von 1952 - 1963 die Zahl der beschäftigten Arbeiter, Angestellten und Beamten in der Bundesrepublik Deutschland; von 1967 - 1971 die Zahl der abhängigen Erwerbstätigen in der Bundesrepublik Deutschland. Daten über die Zahl der ausländischen Beschäftigten gibt es erst ab 1961.

Preiserwartungen. Diese Problemauswahl ist eine erhebliche Einschränkung möglicher Erklärungsansätze. Erstens ergibt sie sich aus den theoretischen Hypothesen zum modifizierten Phillips-Theorem. Zweitens steht im Zentrum der bisherigen Untersuchungen für die Bundesrepublik das ursprüngliche Phillips-Theorem. Drittens ist eine Auswahl aus Gründen des Untersuchungsumfangs nötig; die Konzentration auf das Inflationsproblem scheint wegen der wirtschaftspolitischen Aktualität angezeigt.

In allen Fällen werden singuläre Erklärungsansätze den Korrelationsrechnungen zugrunde gelegt. Auf multiple Ansätze wird nicht zuletzt wegen der Gefahr der Multikollinearität verzichtet<sup>60</sup>. Dem nicht-linearen Verlauf der Phillips-Kurve trägt eine Koordinatentransformation (Transformation der Reihe  $AQ_i$  in  $\frac{1}{AQ_i}$ ) Rechnung.

Die Testfunktionen werden so formuliert, daß die Ergebnisse miteinander verglichen werden können. Mit dem Vergleich ist beabsichtigt, Aufschluß zu erhalten über

- die Stärke des Zusammenhangs in bestimmten Zeitperioden,
- die Veränderungen des Zusammenhangs im Zeitablauf und
- die potentielle Substitution der Einflußstärke verschiedener Zeitreihen.

Aus diesem Grund werden verschiedene Blocklängen — mit 10, 16 und 23 Wertepaaren, denen Zeiträume von zweieinhalb, vier und fünf-dreiviertel Jahren entsprechen — zugrunde gelegt.

### 3. Formulierung der Testfunktionen

Üblicherweise verläuft die modifizierte Phillips-Kurve in der Form einer zum Nullpunkt konvexen Kurve, die die Abszisse schneidet. Für den Test einer solchen Beziehung scheint es unangemessen, einen linearen Erklärungsansatz zu wählen. Jedoch ist diese Vorgehensweise im Schrifttum wiederholt zu beobachten. Für kleine Abschnitte kann der lineare Ansatz durchaus als Approximation an die konvexe Kurve angesehen werden. Um eine Vergleichsmöglichkeit mit den Ergebnissen der im Schrifttum angeführten linearen Ansätze zu bieten, wird deshalb der Ansatz:

$$(4.0) \quad RP = f(AQ) = a \cdot AQ + b$$

als erster und einführender Ansatz dem empirischen Test unterworfen.

<sup>60</sup> Vgl. H. Gollnick, Einführung in die Ökonometrie, Stuttgart 1969, 105.



Grundlage für die Aufstellung aller weiteren Erklärungsansätze bildet jedoch die reziproke Beziehung zwischen relativer Preisniveauänderung und Arbeitslosenquote:

$$(4.1) \quad RP = f \left( \frac{1}{AQ} \right) = a \cdot \frac{1}{AQ} + b$$

Die Arbeitslosenquote ist definiert als Quotient aus der Zahl der Arbeitslosen ( $AL$ ) und der Gesamtzahl der Beschäftigten oder Erwerbstätigen ( $GB$ )<sup>61</sup>.

Die Testfunktion (4.1) kann dementsprechend in zwei abgeleitete, neue Testfunktionen zerlegt werden:

$$(4.2) \quad RP = f \left( \frac{1}{AL} \right) = a \cdot \left( \frac{1}{AL} \right) + b \quad \text{und}$$

$$(4.4) \quad RP = f(GB) = a \cdot GB + b.$$

Die relativen Preisniveauänderungen werden in (4.2) in Abhängigkeit von der reziproken Arbeitslosenzahl, in (4.4) in Abhängigkeit von der Zahl der abhängigen Erwerbstätigen berechnet.

Die Zahl der Arbeitslosen ( $AL$ ) sinkt in der Regel dann, wenn die Nachfrage nach Arbeitskräften, d. h. die Zahl der offenen Stellen ( $OS$ ) steigt et vice versa — ein plausibler Zusammenhang, der durch empirische Beobachtungen gestützt wird. Anders ausgedrückt: Die Zahl der offenen Stellen verhält sich in etwa umgekehrt proportional zur Zahl der Arbeitslosen:  $\frac{1}{AL} \approx OS$ . Aufgrund dieses Beziehungszusammenhangs läßt sich zur Erklärung relativer Preisniveauänderungen folgender Erklärungsansatz formulieren:

$$(4.3) \quad RP = f(OS) = a \cdot OS + b.$$

Die Zahl der Erwerbstätigen setzt sich zusammen aus der Zahl der erwerbstätigen Inländer ( $IB$ ) und erwerbstätigen Ausländer ( $AB$ ). Es gilt also  $GB \equiv IB + AB$ . Etwa seit Beginn der sechziger Jahre war in der Bundesrepublik Deutschland das inländische Potential der Erwerbsfähigen weitgehend erschöpft. Seit dieser Zeit werden verstärkt ausländische Arbeitskräfte von der deutschen Industrie angeworben. Es ist zu beobachten, daß die Zahl der in der Bundesrepublik arbeitenden Ausländer im Zeitablauf starken Schwankungen unterlag. Diese Schwankungen schlagen auf die Veränderungen der Zahl der insgesamt in der

<sup>61</sup> Für die Berechnungen wurde, da nur entsprechende Daten vorlagen, die Zahl der abhängigen Erwerbstätigen benutzt. Eine Übersicht der Abkürzungen, Definitionen und Hypothesenfunktionen gibt Anlage 1.

Bundesrepublik beschäftigten Erwerbspersonen durch. Insofern bietet es sich an, die Zuwachsrate des Preisniveaus aus der Zahl der im Inland erwerbstätigen Ausländer zu erklären:

$$(4.5) \quad RP = f(AB) = a \cdot AB + b.$$

Damit sind sechs Ansätze gegeben, die insgesamt den Arbeitsmarkt als bestimmenden Faktor der relativen Preisänderung betrachten. Durch die unterschiedliche Wahl der erklärenden Reihen werden dabei die verschiedenen Teilaspekte des Arbeitsmarktes betont.

Weitgehend unabhängig von der Arbeitsmarktbetrachtung ist der Preiserwartungseffekt zu verstehen. Seit die Zuwachsraten des Preisniveaus in den Industriestaaten der westlichen Welt zunehmend schneller ansteigen — mit Tendenzen zur galoppierenden Inflation —, hat eine Hypothese an Bedeutung gewonnen, die die relativen Preisniveauänderungen aus Erwartungen über den zukünftigen Verlauf der Geldentwertungsrates erklärt. Zur empirischen Überprüfung dieser Aussage ist es notwendig, Erwartungswerte (*EW*) zu formulieren. Dazu kann auf Vergangenheitswerte der relativen Preisniveauänderung zurückgegriffen werden, weil sie eine plausible Grundlage für die Entstehung von Erwartungsgrößen bilden. Im einfachsten Fall läßt sich als Erwartungswert die relative Preisniveauänderung des Vorquartals heranziehen. Will man Erwartungswerte aus mehreren Vergangenheitswerten berechnen, bieten sich Ansätze wie die Methode des „exponential-smoothing“ an, bei der die zurückliegenden Werte mit unterschiedlichem Gewicht in die Berechnung der Erwartungswerte eingehen. In den folgenden Berechnungen wird auf den einfachen Ansatz zurückgegriffen. Um einer unterschiedlichen Reaktionszeit Rechnung zu tragen, werden drei verschieden weit zurückliegende Bezugswerte ausgewählt. Für die separaten Erklärungsansätze sind als Erwartungswerte jeweils der Vorquartalswert, der Vorhalbjahreswert und der Vorjahreswert definiert:

$$EW_i^{(1)} = RP_{i-1} \quad \text{für } i = 2, \dots, n$$

$$EW_i^{(2)} = RP_{i-2} \quad \text{für } i = 3, \dots, n$$

$$EW_i^{(4)} = RP_{i-4} \quad \text{für } i = 5, \dots, n$$

Unter Verwendung dieser Definitionen werden folgende Testfunktionen formuliert:

$$(4.6) \quad RP = f(EW^{(1)}) = a \cdot EW^{(1)} + b,$$

$$(4.7) \quad RP = f(EW^{(2)}) = a \cdot EW^{(2)} + b \quad \text{und}$$

$$(4.8) \quad RP = f(EW^{(4)}) = a \cdot EW^{(4)} + b.$$

## V. Ergebnisse der empirischen Tests

### 1. Die Bedeutung der Blocklänge

Figur 5 - 1 zeigt den Verlauf der Zeitentwicklungswerte der Korrelationskoeffizienten für (4.1)  $RP = f(1/AQ)$  bei unterschiedlicher Blocklänge: für 10 Wertepaare, 16 Wertepaare und 23 Wertepaare. Auf den Ordinaten der Diagramme sind die Korrelationskoeffizienten  $r$  aufgetragen, die gegenüber den Bestimmtheitsmaßen  $r^2$  neben der Stärke (Indikator: absoluter Wert von  $r$ ) auch die Richtung (Indikator: Vor-

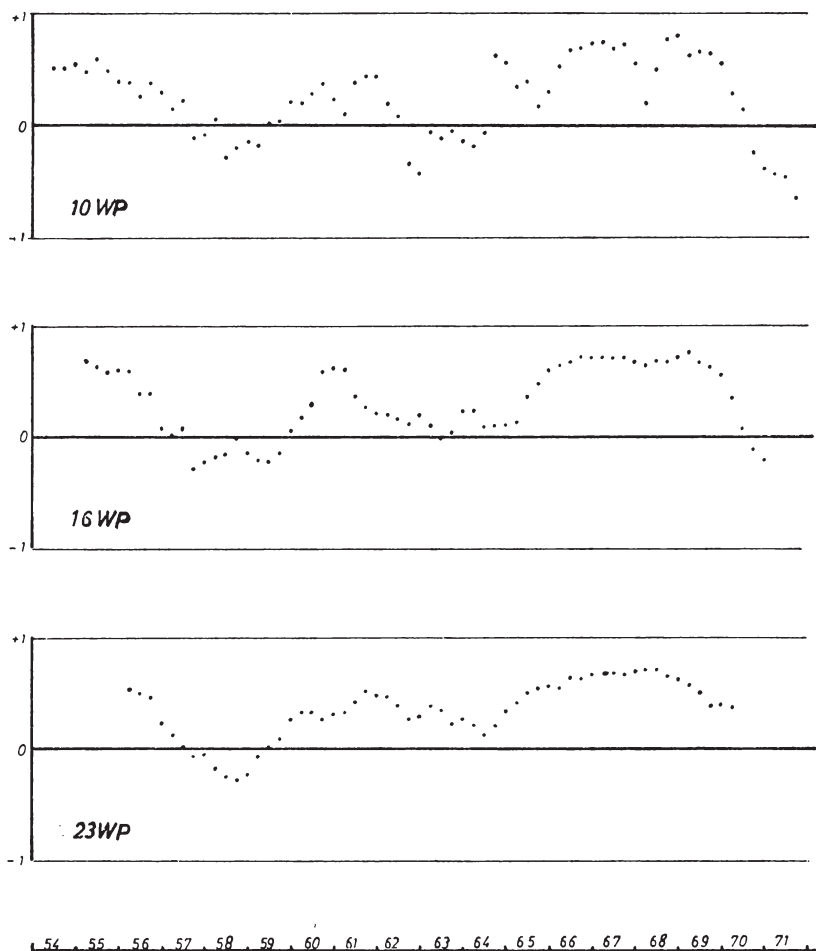


Fig. 5 - 1: Verlauf der Zeitentwicklungswerte bei verschiedener Blocklänge für  $RP = f(1/AQ)$ .

zeichen von  $r$ ) des Zusammenhangs angeben. Auf den Abszissen wird jeweils die Zeit abgetragen. Im Vergleich der Kurven der Zeitentwicklungswerte zeigt sich der „Glättungseffekt“, der mit zunehmender Blocklänge erfolgt.

Für die nachfolgenden Untersuchungen wird die Blocklänge mit 16 Wertepaaren gewählt, da sie die Vorteile einer größeren und einer kleineren Blocklänge verbindet. Bei kleinen Blöcken treten kurzfristige Veränderungen des korrelativen Zusammenhangs sehr deutlich hervor; allerdings wirkt das Kurvenbild sehr unruhig. Lange Blöcke dämpfen den Einfluß kurzfristiger Veränderungen und bewirken einen stärker geglätteten Verlauf der Kurve. Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß die Korrelationskoeffizienten, die für die gleitenden Blöcke berechnet werden, *zeitpunktbezogen* in den Diagrammen aufgetragen werden. Ein Korrelationskoeffizient, der im Diagramm auf einen Zeitpunkt  $t$  bezogen ist, muß als ein für den Zeitraum zwei Jahre vor  $t$  bis zwei Jahre nach  $t$  berechneter Korrelationswert aufgefaßt werden.

## 2. Erklärung der Preisniveauänderungen aus Arbeitsmarktdaten

In der Figur 5 - 2 (S. 128) sind die zeitlichen Entwicklungswerte der Korrelationskoeffizienten für die ersten drei Ansätze (4.0) bis (4.2) zusammengefaßt:

$$(4.0) \quad 0: \quad RP = a \cdot AQ + b$$

$$(4.1) \quad I: \quad RP = \frac{a}{AQ} + b$$

$$(4.2) \quad II: \quad RP = \frac{a}{AL} + b$$

Bei einer Spiegelung der Ergebniskurve 0 des Ansatzes (4.0) ist im Vergleich dieser drei Ansätze ein nahezu identischer Verlauf der zeitentwickelten Korrelationskoeffizienten festzustellen. Das entgegengesetzte Vorzeichen bei den Korrelationskoeffizienten des Ansatzes (4.0) gegenüber den entsprechenden Werten der beiden anderen Ansätze resultiert aus ihrer reziproken Beziehung zueinander. Wird etwa bei dem Ansatz (4.0) eine negative Korrelation festgestellt — hohe Werte von  $AQ$  entsprechen niedrigen Werten von  $RP$  et vice versa —, so muß bei dem Ansatz (4.1) wegen der Transformation der  $AQ$ -Werte in  $\frac{1}{AQ}$  die Relation lauten: Da hohe Wert von  $AQ$  niedrige Werte von  $\frac{1}{AQ}$  bewirken, müssen mit obiger Relation niedrige Werte von  $\frac{1}{AQ}$  niedrigen Werten von  $RP$  entsprechen et vice versa. Der zweite Ansatz (4.1) ist damit zwangsläufig positiv korreliert. Eine entsprechende Überlegung

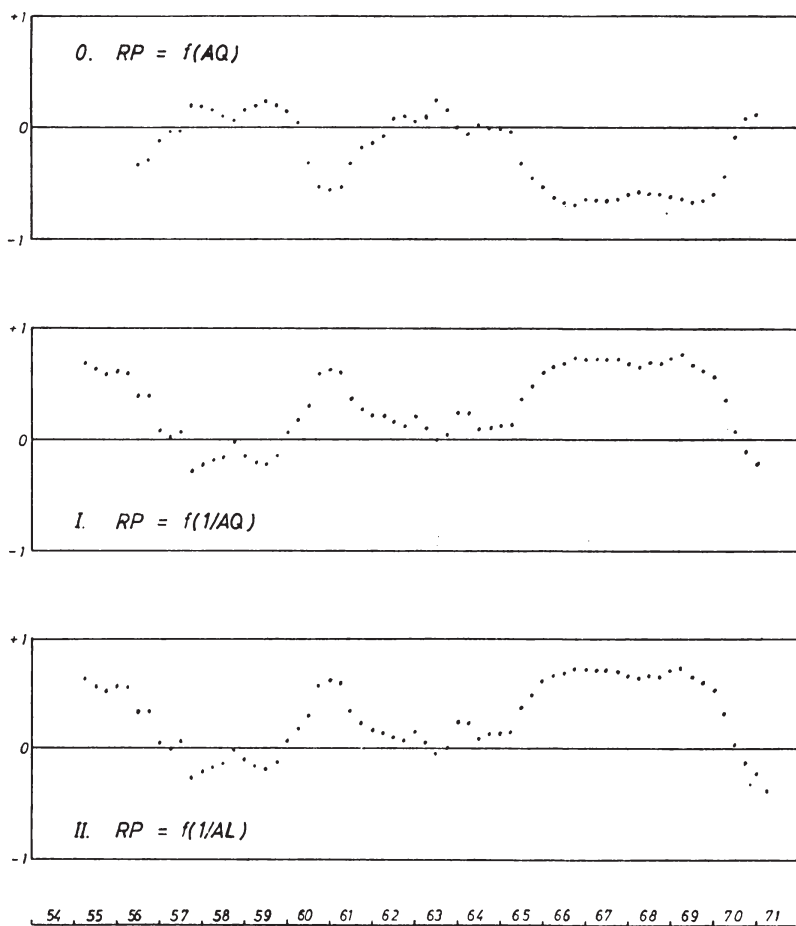


Fig. 5 - 2: Verlauf der Zeitentwicklungswerte für Erklärungsansätze mit Arbeitsmarktdaten (1. Teil)

mit dem dritten Ansatz ergibt sich aus der früher erwähnten Relation zwischen  $\frac{1}{AQ}$  und  $\frac{1}{AL}$ . Da diese drei Ansätze eine nahezu identische Entwicklung haben, sind sie zusammen charakterisierbar und interpretierbar. Zu Beginn zeigen sie einen fallenden Verlauf und bleiben über einen längeren Zeitraum in einem Bereich schwacher Korrelation. Eine Ausnahme bildet der Zeitraum um das Jahr 1960, in dem die Kurven kurzfristig höhere Korrelationskoeffizienten aufweisen. Ab 1965 steigen die Kurven wieder steil nach oben (respektive nach unten) und verbleiben auf absolut hohem Niveau, von dem sie um 1969 rasch absinken, um in den Bereich entgegengesetzter Korrelation einzudringen.

In der Figur 5 - 3 sind die restlichen drei Ansätze mit Arbeitsmarktdaten dargestellt:

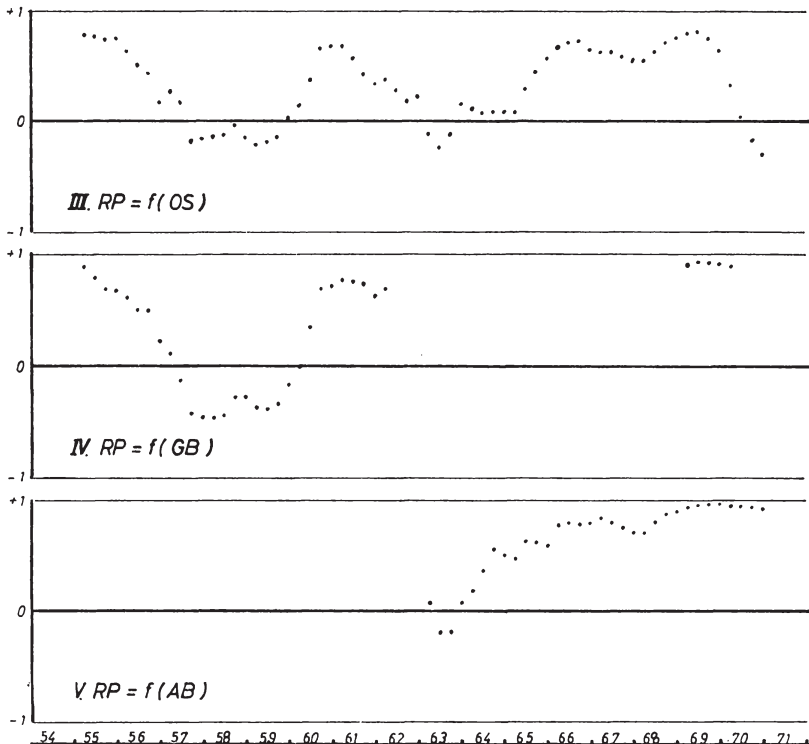


Fig. 5 - 3: Verlauf der Zeitentwicklungswerte für Erklärungsansätze mit Arbeitsmarktdaten (2. Teil)

$$(4.3) \quad \text{III: } RP = a \cdot OS + b$$

$$(4.4) \quad \text{IV: } RP = a \cdot GB + b$$

$$(4.5) \quad \text{V: } RP = a \cdot AB + b$$

Die Ansätze (4.3) und (4.4) — für den letzteren existiert eine Datenlücke für die Zeit von 1964 - 1966 — zeigen einen in der Tendenz ähnlichen Verlauf wie die ersten drei Ansätze. Zu beachten ist dabei, daß der Ansatz (4.4) auch zum Ende des Beobachtungszeitraums sein hohes Niveau halten kann. Der Ansatz (4.5), für den erst Daten ab 1961 existieren, zeigt rasch ansteigende Korrelationskoeffizienten, die besonders gegen Ende des Beobachtungszeitraums sehr hohe Werte erreichen und beibehalten.



Im Vergleich zu den höchsten der dargestellten Zeitentwicklungswerte erhält man für die Korrelation über den *gesamten* Beobachtungszeitraum (1952 - 1972) einen bei allen Erklärungsansätzen relativ schwachen Zusammenhang. Die Regressionsgleichungen lauten<sup>62</sup>:

(4.0)	$RP = -0,419 \cdot AQ + 3,343$	$r = -0,640$	$DW = 0,54$	1952 - 72
(4.1)	$RP = 1,248 \cdot 1/AQ + 1,143$	$r = 0,503$	$DW = 0,43$	1952 - 72
(4.2)	$RP = 0,267 \cdot 10^6 \cdot 1/AL + 1,189$	$r = 0,478$	$DW = 0,39$	1952 - 72
(4.3)	$RP = 4,98 \cdot 10^{-6} \cdot OS + 0,109$	$r = 0,627$	$DW = 0,41$	1952 - 72
(4.4)	$RP = 0,51 \cdot 10^{-6} \cdot GB - 8,486$	$r = 0,685$	$DW = 0,40$	1952 - 72
(4.5)	$RP = 1,78 \cdot 10^{-6} \cdot AB + 0,912$	$r = 0,739$	$DW = 0,26$	1961 - 72

### 3. Erklärung der Preisniveauänderungen aus Preiserwartungen

Figur 5 - 4 (S. 131) zeigt den Verlauf der Zeitentwicklungswerte der Korrelationskoeffizienten, die aus den Erklärungsansätzen mit alternativen Preiserwartungswerten gewonnen werden:

$$(4.6) \quad \text{VI: } RP = f(EW^{(1)})$$

$$(4.7) \quad \text{VII: } RP = f(EW^{(2)}) \quad \text{und}$$

$$(4.8) \quad \text{VIII: } RP = f(EW^{(4)}) .$$

Beim Vergleich dieser drei Ansätze sind innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraums fünf Bereiche zu unterscheiden. Im ersten Bereich (bis 1956) sinken die Korrelationskoeffizienten bei allen drei Ansätzen von einem hohen positiven Niveau rasch ab. Im zweiten Bereich 1957 bis 1960 verhalten sich die drei Ansätze gegensätzlich; Ansatz (4.6) zeigt mäßig positive Korrelationskoeffizienten und Ansatz (4.7) Korrelationen nahe Null, während der Ansatz (4.8) schwach negative Werte enthält. Im dritten Bereich (1961 - 63) sinken die ersten beiden Ansätze von einem schwach positiven Niveau auf Null herab; der dritte Ansatz schwankt — wie auch im nächsten Bereich — um die Null-Achse. Ansatz (4.6) erreicht im vierten Bereich 1964 - 65 rasch hohe Korrelationswerte, während die Werte von Ansatz (4.7) nur mäßig stark werden. Alle drei Ansätze erreichen im fünften Bereich 1970/71 sehr hohe Werte für die Korrelationskoeffizienten.

<sup>62</sup> Um mögliche Autokorrelationen zu prüfen, wird für jeden Erklärungsansatz der Durbin-Watson-Koeffizient berechnet (DW-Wert). In den Korrelationen über den gesamten Beobachtungszeitraum ist die Aussagekraft dieses Koeffizienten gering, weil die ermittelten Korrelationswerte relativ niedrig sind. Die DW-Werte der Blockkorrelationen werden in Anlage 5 aufgelistet.

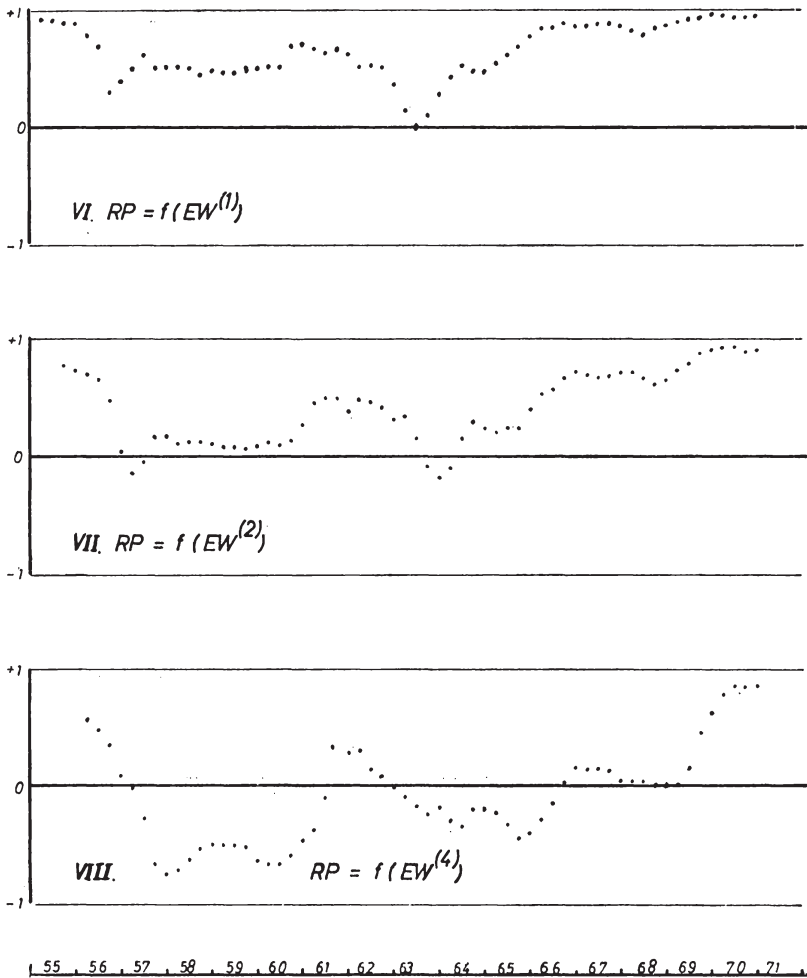


Fig. 5 - 4: Verlauf der Zeitentwicklungswerte für Erklärungsansätze auf der Grundlage von Erwartungswerten.

Die Korrelation über den *gesamten* Beobachtungszeitraum (1952 bis 1972) führt zu Ergebnissen, die auf ausgeprägte Abstufungen in der Stärke des Zusammenhangs hindeuten. Die Regressionsgleichungen lauten<sup>63</sup>:

<sup>63</sup> Die Anwendung des DW-Wertes ist bei diesen Erklärungsansätzen problematisch, denn nach der Definition sind die Preiserwartungswerte aus zeitverschobenen Werten der erklärten Reihe gebildet worden. Vgl. H. Gollnick, Einführung in die Ökonometrie, a.a.O., 68. H. Schneeweß, Ökonometrie, Würzburg-Wien 1971, 189.

$$(4.6) \quad RP = 0,898 \cdot EW^{(1)} + 0,345 \quad r = 0,903 \quad DW = 1,93$$

$$(4.7) \quad RP = 0,793 \cdot EW^{(2)} + 0,670 \quad r = 0,800 \quad DW = 10,6$$

$$(4.8) \quad RP = 0,488 \cdot EW^{(4)} + 1,492 \quad r = 0,519 \quad DW = 0,63$$

#### 4. Vergleich ausgewählter Erklärungsansätze

In der Figur 5 - 5 (S. 133) werden die Verläufe der Zeitentwicklungswerte der Korrelationskoeffizienten für folgende Erklärungsansätze gegenübergestellt:

$$(4.1) \quad \text{I: } RP = f(1/AQ) ,$$

$$(4.5) \quad \text{V: } RP = f(AB) \quad \text{und}$$

$$(4.6) \quad \text{VI: } RP = f(EW^{(1)}) .$$

Zur Auswahl dieser Hypothesenfunktionen ist folgendes zu sagen: Von den Erklärungsansätzen mit Arbeitsmarktdaten steht (4.1) für die ersten vier Ansätze, da deren Zeitentwicklungswerte in ihren Verläufen relativ gut übereinstimmen. Die Erklärungsansätze (4.4) und (4.5) unterscheiden sich in ihrem Verlauf gegen Ende des Beobachtungszeitraums von den ersten Kurven. Ansatz (4.5), der auch für die Funktion (4.4) steht, wird deshalb gesondert betrachtet. Von den Erwartungswerten als Erklärungsfaktor wurde Funktion (4.6) gewählt, da sie längere Bereiche eines starken korrelativen Zusammenhangs aufweist, als die beiden anderen. Generell kann von allen ausgewählten Erklärungsansätzen gesagt werden, daß keiner über den gesamten Zeitraum gleichbleibend hohe Zeitentwicklungswerte der Korrelationskoeffizienten liefert.

Der Vergleich der drei ausgewählten Ansätze muß in vier Bereiche des Beobachtungszeitraums unterteilt werden. Im ersten Bereich (bis 1956) existieren nur Korrelationskoeffizienten der Ansätze (4.1) und (4.6), die in gleicher Tendenz von einem hohen Wert auf nahezu Null herabsinken. Auf einen mäßig starken Zusammenhang lassen die Werte für den Ansatz (4.6) im zweiten Bereich 1957 bis 1963 schließen, während die Korrelationskoeffizienten für den Ansatz (4.1) bis auf einen Zeitraum um 1960 unbedeutend sind. Im dritten 1964 bis 1968 steigen die Korrelationskoeffizienten der beiden Ansätze, wie auch bei dem nun existierenden Ansatz (4.5), schnell auf hoch positive Werte an. Im vierten Bereich 1969 bis 1971 vermögen nur die Ansätze (4.5) und (4.6) das hohe Erklärungsniveau beizubehalten und stellenweise sogar zu steigern, während der Ansatz (4.1) durch das starke Absinken der Werte an Bedeutung verliert.

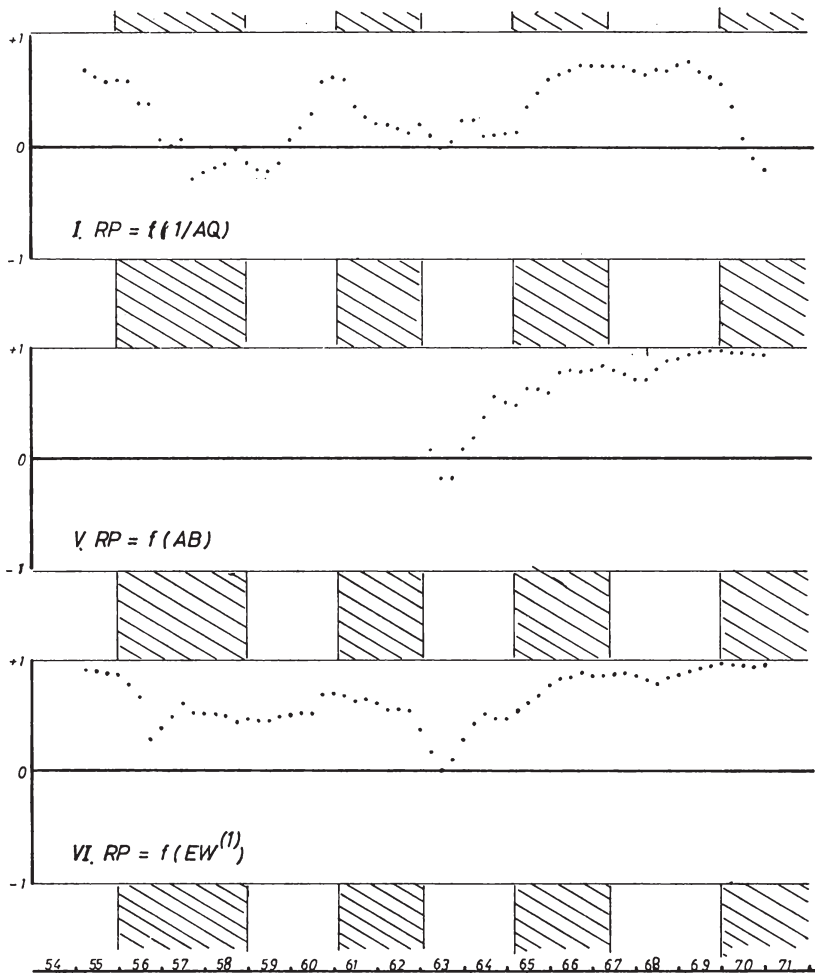


Fig. 5 - 5: Gegenüberstellung von Verläufen der Zeitentwicklungswerte für ausgewählte Erklärungsansätze.

### 5. Ökonomische Interpretation der Test-Ergebnisse

In der vorangehenden Diskussion der Verläufe der Zeitentwicklungswerte der Korrelationskoeffizienten für die verschiedenen Erklärungsansätze wurden diese ausschließlich statistisch beschrieben. Für die folgende ökonomische Interpretation wird davon ausgegangen, daß

- von Höhe und Vorzeichen der Zeitentwicklungswerte auf die Stärke und Richtung des Zusammenhangs zwischen erklärten und erklärenden Zeitreihen geschlossen werden kann;

- die Veränderung der Werte der Korrelationskoeffizienten im Zeitablauf eine zunehmende oder abnehmende Straffheit des Zusammenhangs anzeigt;
- im Vergleich der Kurvenverläufe die Frage beantwortet werden kann, welches relative Gewicht die bestimmenden Größen der Preisänderungsrate haben, und ob sie in einem bestimmten — z. B. substitutiven — Verhältnis zueinander stehen.

Die ökonomische Interpretation erfolgt vor dem Hintergrund der konjunkturellen Entwicklung in der Bundesrepublik. In der Fig. 5 - 5 sind für den Beobachtungszeitraum die Perioden einer Konjunkturabschwächung durch schraffierte Flächen hervorgehoben worden<sup>64</sup>.

Die Stärke des Zusammenhangs zwischen Arbeitslosenquote ( $AQ$ ) und relativen Preisniveauänderungen ( $RP$ ) unterliegt starken Schwankungen. Daraus kann geschlossen werden, daß die modifizierte Phillips-Relation, nach der ein stabiler Zusammenhang zwischen Preisänderungsrate und Arbeitslosenquote besteht, für die Bundesrepublik nicht aufrecht erhalten werden kann. Der von Wirtschaftspolitikern oft beschworene Zielkonflikt „Vollbeschäftigung-Inflation“ existiert längerfristig nicht, während kurzfristig — obwohl Zusammenhänge bestehen — keine verlässlichen Rgeln aufgestellt werden können, nach denen ein bestimmter Zusammenhang erwartet werden kann. Es gibt Teilperioden mit einem relativ engen und solche mit keinem Zusammenhang. Für die Werte, die die Zeit von 1952 - 1957 (5 Jahre), 1959 - 1962 (3 Jahre) und 1965 - 1971 (6 Jahre) umfassen, ergibt sich ein relativ straffer Zusammenhang. Dagegen wird in den Perioden 1956 - 1960 (4 Jahre), 1961 - 1966 (5 Jahre) und ab 1970 ein schlechter bzw. gar kein Zusammenhang beobachtet<sup>65</sup>. Für die Zeitperioden, in denen die lineare Phillips-Beziehung hohe Korrelationskoeffizienten aufweisen kann, ergeben sich für den linearen Ansatz drei Spitzenwerte um die Jahre 1954, 1966 und 1969 (s. Anlage 5):

- I. um 1954 :  $RP = -0,49 \cdot AQ + 3,84 \quad r = -0,70$
- II. um 1966 :  $RP = -0,99 \cdot AQ + 3,79 \quad r = -0,70$
- III. um 1969 :  $RP = -1,18 \cdot AQ + 3,88 \quad r = -0,68$

Zeichnet man die drei Regressionsgeraden gemäß der errechneten Werte in ein  $RP$ - $AQ$ -Koordinatensystem ein, so ist bei der Betrachtung der Geraden in ihrer zeitlichen Folge von I bis III eine Drehung deutlich festzustellen (Fig. 5 - 6):

<sup>64</sup> Diese wird am Rückgang der trendbereinigten Werte der Industrieproduktion gemessen.

<sup>65</sup> Überschneidungen der Zeiträume sind auf das „Blockverfahren“ zurückzuführen, da in den Figuren die Korrelationswerte jeweils in der Mitte des entsprechenden „Zeitblocks“ eingezeichnet sind.

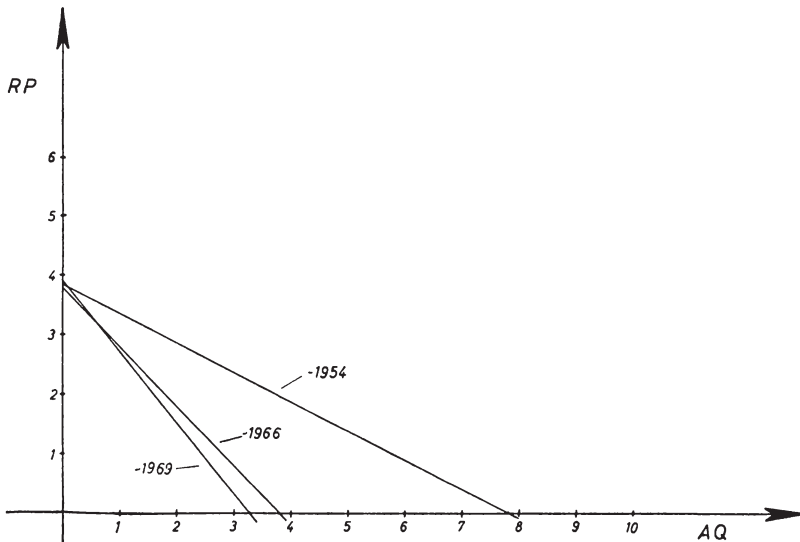


Fig. 5 - 6: Drehung der Regressionsgeraden im Zeitablauf.

Die Steigungskoeffizienten der Regressionsgeraden nehmen im Zeitablauf absolut zu. Die Geraden werden zunehmend steiler. Damit spricht die Evidenz für die Akzelerationshypothese. Da darüber hinaus für diese Perioden auch der Ansatz mit Preiserwartungswerten hohe Korrelationskoeffizienten zeigt, kann dies als weitere Bestätigung dafür angesehen werden, daß in bestimmten Zeiträumen neben der Arbeitslosenquote auch Preiserwartungen die Inflationsrate bestimmen.

Bei den Zeiträumen mit abnehmendem Erklärungsgehalt der Phillips-Relation ist auffallend, daß der Rückgang in drei Abschwächungsperioden erfolgt. Nur in der Rezession von 1967, die gemessen an der Industrieproduktion bereits 1965 einsetzte, nimmt der Zusammenhang zu. Für die zwischen den Abschwungphasen liegenden Perioden ergibt sich kein einheitlicher Zusammenhang zwischen Arbeitslosenquote und relativer Preisniveauänderung. Der Vergleich der Zeitentwicklungswerte mit der wirtschaftlichen Aktivität macht deutlich, daß im konjunkturellen Verlauf keine „verlässliche“ Phillips-Beziehung existiert.

Der Zusammenhang zwischen der Zahl der ausländischen Beschäftigten (AB) und der Preisänderungsrate (RP) nimmt von 1961 an stark zu und verbleibt in den letzten Jahren auf hohem Niveau. Darin kommt die steigende Bedeutung der ausländischen Beschäftigten für den bundesrepublikanischen Arbeitsmarkt zum Ausdruck. Betrachtet man die Zahl der ausländischen Beschäftigten als Maßstab für den Nachfrage-



überhang am Arbeitsmarkt und geht man davon aus, daß Arbeitsmarktungleichgewichte die Veränderungen des Lohnniveaus und damit des Preisniveaus bestimmen, scheinen die gewonnenen Ergebnisse diese Hypothese partiell zu bestätigen. Wird der Nachfrageüberhang am Arbeitsmarkt als Ausdruck der überschüssigen Nachfrage am Output-Markt interpretiert, könnte auch von einer Bestätigung der Nachfrage-Sog-Hypothese gesprochen werden. Für den Indikator „ausländische Beschäftigte“ zur Beurteilung der Arbeitsmarktsituation spricht weiterhin die geringe Abnahme der Korrelationswerte um das Jahr 1968. Darin dürfte eine Reaktion der Zahl der ausländischen Beschäftigten auf die Rezession im Jahre 1967 zu sehen sein. Ein „entspannter“ Arbeitsmarkt kann offensichtlich die Preisänderungsrate weniger gut erklären. Allerdings ist festzustellen, daß sich der Rückgang der Korrelationswerte auf einem hohen Niveau bewegt, und daß auch für die anderen Ansätze sich die Erklärungswerte während dieser Zeit leicht verringern.

Die Erklärung von relativen Preisniveauänderungen durch Preiserwartungen ( $EW^{(1)}$ ) zeigt ein im Durchschnitt höheres Erklärungsniveau als bei den anderen Ansätzen. Die Erklärungswerte liegen von 1956 - 1963 auf relativ hohem, von 1964 - 1972 auf sehr hohem Niveau. Lediglich zweimal wird der stoffe Zusammenhang durchbrochen: um die Jahre 1956 und 1963. Die über längere Perioden relativ hohen Erklärungswerte können als Zeichen dafür gesehen werden, daß in diesen Zeiträumen Inflationserwartungen vorlagen, die durch die längerfristige Preisniveauentwicklung aufgebaut wurden. Erst längere Perioden von Preisniveaustabilität führen zu einem Abbau der Inflationserwartungen. Dies legt jedenfalls der Rückgang der Korrelationswerte um 1963 nahe, nachdem in den Jahren zuvor relative Preisniveaustabilität, d. h. keine sich beschleunigende Inflation, geherrscht hatte. Zunehmende Inflationsraten vor der Rezession 1967, und vor allen Dingen die sich ständig beschleunigende Inflation seit 1967 bauten sehr schnell wieder Inflationserwartungen auf. Die Korrelationswerte liegen seit 1966 auf einem hohen Niveau; bis 1971 steigen die Werte für  $r$  über 0,9. Aufschlußreich ist, daß offensichtlich die Rezession von 1967 die Inflationserwartungen kaum brechen konnte; darauf deuten die nur wenig zurückgehenden Korrelationswerte um das Jahr 1968 hin. Die — wenn auch nur geringe — Anpassung der Erwartungen erfolgte mit einem „lag“ an die tatsächliche Entwicklung. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, daß der Erklärungswert der Erwartungshypothese hinsichtlich der Preisänderungsrate für akzelerierende Inflationen wesentlich höher ist, als bei Inflationen mit konstanter Inflationsrate. Dieses Ergebnis unterstützt somit entsprechende theoretische Überlegungen. Konjunkturelle Entwicklungen haben auf den Zusammenhang zwischen Preiserwartungen und Inflationsrate kaum einen erkennbaren Einfluß, wie ein Ver-

gleich verschiedener Konjunkturperioden mit der Entwicklung der Korrelationswerte zeigt. Dieses Ergebnis spricht dafür, daß Preiserwartungen sich in erster Linie an der tatsächlichen Preisniveaumentwicklung orientieren und nicht an der wirtschaftlichen Aktivität.

Die vergleichende Interpretation der drei ausgewählten Erklärungsansätze muß bis 1961 auf den Ansatz „ausländische Beschäftigte“ verzichten, da erst seit diesem Zeitpunkt Daten über deren Zahl vorliegen. Deshalb werden bis 1963 die Ergebnisse der Phillips-Relation mit denen des Erwartungsansatzes verglichen; ab 1963 werden alle drei Entwicklungsreihen in die ökonomische Interpretation einbezogen.

Im Vergleich der Korrelationswerte für die Phillips-Beziehung und den Preiserwartungsansatz bis 1963 zeigt sich, daß für die erste Relation die Entwicklungsrichtung des Zusammenhangs sich mehrmals ändert, wobei das durchschnittliche Erklärungsniveau sehr niedrig bzw. überhaupt nicht vorhanden ist. Im Fall des Preiserwartungsansatzes ändert sich dagegen die Richtung des Zusammenhangs kaum, und das durchschnittliche Niveau der Entwicklungswerte ist relativ hoch. Für den Zeitraum bis 1963 ist offensichtlich die Beziehung zwischen Preiserwartungen und Preisänderungsrate wesentlich stabiler als die der Phillips-Relation. Für letztere legen die Ergebnisse nahe, daß eine eindeutige Beziehung nicht existiert. Der Vergleich der Entwicklungswerte der Korrelationskoeffizienten mit der konjunkturellen Entwicklung zeigt, daß für diese Periode die Erklärungswerte der Phillips-Beziehung sich in die gleiche Richtung wie die wirtschaftliche Aktivität bewegen. Dagegen werden die Werte des Preiserwartungsansatzes von den Konjunkturphasen nicht berührt. Im Zeitraum bis 1963 deuten die relativ konstanten Werte des Preiserwartungsansatzes darauf hin, daß der Erklärungsgehalt in Bezug auf die Preisänderungsrate sich kaum änderte. Die Erklärung dafür dürfte die relative Stabilität des Preisniveaus und die damit verbundene Stabilität der Preiserwartungen sein.

Im Zeitraum von 1963 bis 1969 zeigen die Entwicklungswerte der drei ausgewählten Erklärungsansätze einen sehr ähnlichen Verlauf; die Korrelationswerte nehmen ab 1963 — für die Phillips-Relation ab 1965 — stark zu und bewegen sich ab 1966 auf hohem Niveau. Dabei liegen die Erklärungswerte des „ausländische Beschäftigte“-Ansatzes und des Preiserwartungsansatzes wesentlich höher als die der Phillips-Beziehung. Es ist auffallend, daß in diesem Fall der gleichgerichtete Aufschwung der Korrelationswerte aller drei Ansätze in die Periode eines wirtschaftlichen Abschwungs fällt. Um die Jahre 1967/68 ist ein geringer Rückgang der Werte zu beobachten, in denen der Einfluß der Rezession von 1967 gesehen werden kann. Das Erklärungsniveau aller Ansätze wird durch diesen Rückgang jedoch nur geringfügig vermindert. Der

Einfluß der Rezession auf die Zusammenhänge der untersuchten Beziehungen war zu gering oder zu kurz. Bis Ende 1969 nimmt die Straffheit des Zusammenhangs für alle drei Ansätze wieder zu. Ab 1969 wird diese gleichgerichtete Entwicklung des Erklärungszusammenhangs durchbrochen. Die Werte der Phillips-Beziehung nehmen stark ab und werden ab 1970 negativ, dagegen verbleiben die Werte des „ausländische Beschäftigte“-Ansatzes und des Preiserwartungsansatzes auf sehr hohem Niveau. Offensichtlich fällt die Arbeitslosenquote seit 1969 als Erklärungsgröße der Preisänderungsrate aus, während ausländische Beschäftigte und Preiserwartungen die Inflationsrate weiterhin erklären. Vor dem Hintergrund der seit dieser Zeit akzelerierenden Inflation in der Bundesrepublik bestätigt dieses Ergebnis — zumindest für diesen Zeitraum — die Hypothese, daß bei sich beschleunigender Inflation Preiserwartungen großen Einfluß auf die Inflationsrate nehmen. Allerdings darf nicht übersehen werden, daß der Arbeitsmarkt-Indikator „ausländische Beschäftigte“ die Preisänderungsrate mit gleicher Qualität erklärt wie die Preiserwartungen. Für den hier betrachteten Zeitabschnitt kann deshalb nicht von einem dominierenden Einfluß der Preiserwartungen auf die Inflationsrate gesprochen werden. Dieses Ergebnis macht weiterhin deutlich, daß die ausländischen Beschäftigten ein besserer Indikator des Arbeitsmarktes — dessen Relevanz für die Inflationsentwicklung vorausgesetzt — sind als die Arbeitslosenquote. Ein richtig gewählter Arbeitsmarktindikator und Preiserwartungen können in Zeiten einer sich beschleunigenden Inflation die Inflationsrate gut erklären. Langfristig hat keine der untersuchten Größen einen eindeutigen und konstanten Einfluß auf die Preisänderungsrate. Diese Ergebnisse weisen den Weg zu weiteren Untersuchungen über die Bestimmungsgründe der Inflationsrate und deren Verhältnis zu anderen wirtschaftspolitischen Zielen.

## VI. Zusammenfassung

Der Zweck der vorliegenden Untersuchung ist primär empirischer Natur. Die Bedeutung des im modifizierten Phillips-Theorem unterstellten Trade-Off, der Zielkonflikt Preisniveaustabilität versus Vollbeschäftigung, wird für die Bundesrepublik Deutschland geprüft. In diesem Rahmen werden zentrale Hypothesen und davon abgeleitete Erklärungsansätze anhand des verfügbaren Zahlenmaterials im Zeitraum 1952 bis 1972 getestet. Die Auswertung der Testergebnisse führt zu ökonomisch plausiblen und wirtschaftspolitisch interessanten Aussagen. Die Untersuchung will weder eine theoretisch exakte Begründung von makroökonomisch relevanten Interaktionen geben, noch in die breite, unübersehbare theoretische Diskussion eingreifen.

Dem empirischen Teil des Beitrags werden eine Skizze der theoretischen Essenz des Phillips-Theorems und der Konflikthypothese vorangestellt. Eine Übersicht zu empirischen Studien des Trade-Off in der Bundesrepublik leitet in den empirischen Teil über. Zunächst wird ein neuentwickeltes Verfahren der Zeitreihenanalyse, das den späteren Berechnungen zugrunde liegt, charakterisiert — die dynamische Korrelation der gleitenden Blöcke. Mit diesem Verfahren ist es möglich, Stärke, Veränderung und Richtung von Beziehungszusammenhängen in ihrer zeitlichen Entwicklung systematisch zu beobachten. Für die Auswahl der Testhypothesen ist eine eklektische Grundhaltung bestimmend. Zwei Gruppen von Hypothesen werden getestet: In der ersten sind Arbeitsmarktdaten, in der zweiten Preiserwartungswerte zur Erklärung der Preisniveauentwicklung zusammengefaßt.

Folgende Aussagen können auf Grund der empirischen Evidenz und unter den für korrelative Berechnungen bekannten Einschränkungen für den Zeitraum 1952 bis 1972 getroffen werden:

- Der Erklärungsgehalt von Arbeitsmarktdaten und Preiserwartungswerten unterliegt starken Schwankungen. Keine der erklärenden Größen hat längerfristig einen gleichbleibend hohen und eindeutigen Einfluß auf die Preisniveauentwicklung.
- Im Vergleich zeigen Preiserwartungswerte, die mit relativen Preisniveaüänderungen des Vorquartals approximativ berechnet werden, und die Zahl der ausländischen Beschäftigten einen relativ stabileren und stärkeren Erklärungsgehalt für die Preisniveauentwicklung als die übrigen erklärenden Größen.
- Eine Abhängigkeitsbeziehung zwischen der Arbeitslosenquote und der relativen Preisniveaüänderung (modifiziertes Phillips-Theorem) wird längerfristig nicht bestätigt. Über kurzfristig auftretende Zusammenhänge lassen sich keine verlässlichen Regeln aufstellen.
- Die Bedeutung der Zahl der ausländischen Beschäftigten für die Preisniveauentwicklung in der Bundesrepublik nimmt seit Beginn der sechziger Jahre ständig zu. Die Zahl der ausländischen Beschäftigten scheint in Zeiten der Hochkonjunktur ein hervorragender Indikator zur Beurteilung der Arbeitsmarktsituation zu sein.
- Wird der Nachfrageüberhang am Arbeitsmarkt — gemessen an der Zahl der ausländischen Beschäftigten — als Reflex der überschüssigen Nachfrage am Output-Markt interpretiert, bestätigen die Testergebnisse seit Beginn der sechziger Jahre die traditionelle Inflations-theorie beherrschende Nachfrage-Sog-Hypothese.
- Preiserwartungswerte gewinnen in Zeiten akzelerierender Inflation eine erhebliche Erklärungsbedeutung für die tatsächliche Preis-

niveauentwicklung. Preiserwartungen werden von kurzfristigen Variationen des Preisniveaus kaum tangiert; sie orientieren sich an längerfristig gültigen Inflationsraten bzw. an der Inflationsakzeleration.

- Zwischen der konjunkturellen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und den ermittelten Abhängigkeitsbeziehungen bestehen keine eindeutigen bzw. wiederkehrenden Zusammenhänge.

Zur wirtschaftspolitischen Relevanz der empirischen Evidenz ist — bei allem Respekt vor Bedenken gegenüber Implikationen auf der Basis von Korrelationsrechnungen — abgestellt auf die Rahmenbedingungen der Bundesrepublik Deutschland hervorzuheben:

- Der von Wirtschaftspolitikern oft beschworene Zielkonflikt, Preisniveaustabilität versus Vollbeschäftigung, besitzt längerfristig keine Bedeutung; temporär kann er allerdings auftreten.
- Preisniveaustabilität ist in der gegenwärtigen Phase akzelerierender Inflation nur durch eine Stabilitätspolitik wiederzugewinnen, die zugleich den hohen Einfluß von Preiserwartungen auf die Preisniveauentwicklung sowie die Resistenz der Erwartungen kalkuliert und durchbricht.

## Anlage 1

### Übersicht der Abkürzungen, Definitionen und Hypothesenfunktionen

#### 1. Abkürzungen

$a, b$	≡ Parameter in Regressionsgleichungen
$i$	≡ Quartalsindex
$m$	≡ Parameter
$q$	≡ Produktivitätsfortschritt
$k$	≡ Produktivitätsänderung (Parameter)
$AAQ$	≡ Absolute Änderungen der Arbeitslosenquote
$AB$	≡ Zahl der im Inland erwerbstätigen Ausländer
$AL$	≡ Zahl der Arbeitslosen
$AQ$	≡ Arbeitslosenquote
$EW$	≡ Erwartete Werte für relative Preisniveauänderungen
$GB$	≡ $IB + AB$ ≡ Zahl der Erwerbstätigen
$IB$	≡ Zahl der im Inland erwerbstätigen Inländer
$OS$	≡ Zahl der offenen Stellen
$P_i$	≡ Preisindex der Lebenshaltung
$RP$	≡ Relative Preisniveauänderungen (Preiserhöhungsrate)
$RW$	≡ Relative Lohnsatzänderungen (Lohnerhöhungsrate)

**2. Definitionen**

$$RP \equiv \frac{P_i - P_{i-4}}{P_{i-4}} \quad ; \quad \frac{1}{AQ} \equiv \frac{1}{\frac{AL}{GB}} \equiv \frac{GB}{AL}$$

$$EW_i^{(m)} \equiv RP_{i-m} \quad \text{für } i = m + 1, \dots, n \quad m = 1, 2, 4$$

**3. Hypothesenfunktionen**

$$(4.0) \quad RP = f(AQ) = a \cdot AQ + b$$

$$(4.1) \quad RP = f\left(\frac{1}{AQ}\right) = a \cdot \frac{1}{AQ} + b$$

$$(4.2) \quad RP = f\left(\frac{1}{AL}\right) = a \cdot \frac{1}{AL} + b$$

$$(4.3) \quad RP = f(OS) = a \cdot OS + b$$

$$(4.4) \quad RP = f(GB) = a \cdot GB + b$$

$$(4.5) \quad RP = f(AB) = a \cdot AB + b$$

$$(4.6) \quad RP = f(EW^{(1)}) = a \cdot EW^{(1)} + b$$

$$(4.7) \quad RP = f(EW^{(2)}) = a \cdot EW^{(2)} + b$$

$$(4.8) \quad RP = f(EW^{(4)}) = a \cdot EW^{(4)} + b$$



## Anlage 2

## Quartalsdaten der verwendeten Zeitreihen

Jahr	Quartal	Die beschäftigten Arbeiter, Angestellten und Beamten in der Bundesrepublik Deutschland	Die Arbeitslosen im Bundesgebiet	Die Arbeitslosenquoten im Bundesgebiet
1952	1	14 583 493		11,77
	2	15 170 704		9,33
	3	15 456 339		7,90
	4	14 953 286		9,10
1953	1	15 204 690	1 924 497	10,83
	2	15 806 307	1 397 483	7,87
	3	16 044 433	1 191 132	6,80
	4	15 597 175	1 416 231	7,97
1954	1	15 758 145	2 040 802	11,30
	2	16 500 236	1 323 827	7,30
	3	16 830 747	1 044 628	5,67
	4	16 516 000	1 186 400	6,40
1955	1	16 442 277	1 851 363	9,87
	2	17 504 000	904 960	4,83
	3	17 806 623	644 344	3,37
	4	17 383 998	847 197	4,43
1956	1	17 531 413	1 510 478	6,63
	2	18 391 512	664 794	3,43
	3	18 609 363	511 383	2,57
	4	18 002 505	821 271	4,10
1957	1	19 303 929	1 209 489	6,03
	2	19 781 684	607 659	3,00
	3	19 838 686	446 265	2,17
	4	19 012 239	771 072	3,77
1958	1	19 155 771	1 384 554	6,67
	2	20 059 343	571 943	2,77
	3	20 242 942	400 923	1,93
	4	19 604 522	647 305	3,10
1959	1	20 290 649	1 105 302	5,27
	2	20 809 705	389 064	1,83
	3	21 017 941	238 836	1,13
	4	20 701 328	340 481	1,60
1960	1	20 901 083	521 147	2,43
	2	21 154 339	190 724	0,93
	3	21 267 038	134 831	0,63
	4	21 136 954	201 079	0,93
1961	1	21 296 204	310 831	1,47
	2	21 644 524	132 920	0,63
	3	21 824 651	108 964	0,50
	4	21 678 651	160 234	0,73
1962	1	21 763 644	255 218	1,13
	2	22 118 418	114 100	0,50
	3	22 192 701	92 222	0,40
	4	22 060 471	155 331	0,70

Jahr	Quartal	Die beschäftigten Arbeiter, Angestellten und Beamten in der Bundesrepublik Deutschland	Die Arbeitslosen im Bundesgebiet	Die Arbeitslosen- quoten im Bundesgebiet
1963	1	22 097 331	347 753	1,57
	2	22 447 252	126 593	0,57
	3	22 595 161	104 953	0,50
	4	22 416 172	166 562	0,73
1964	1		289 792	1,27
	2		128 485	0,57
	3		102 833	0,47
	4		146 797	0,67
1965	1		259 516	1,17
	2		109 607	0,50
	3		86 556	0,40
	4		129 700	0,57
1966	1		215 364	1,03
	2		109 909	0,53
	3		106 648	0,50
	4		244 603	1,13
Abhängige Erwerbstätige				
1967	1	21 083 000	623 591	2,90
	2	21 062 000	453 512	2,10
	3	21 208 000	359 262	1,70
	4	21 232 000	427 356	1,97
1968	1	20 974 000	574 059	2,73
	2	21 180 000	274 025	1,33
	3	21 474 000	188 311	0,90
	4	21 692 000	214 217	1,03
1969	1	21 558 000	328 640	1,60
	2	21 837 000	129 631	0,60
	3	22 113 000	104 083	0,50
	4	22 192 000	139 598	0,67
1970	1	22 094 000	249 377	1,13
	2	22 326 000	106 241	0,50
	3	22 624 000	98 453	0,50
	4	22 626 000	138 461	0,63
1971	1	22 404 000	249 132	1,17
	2	22 546 000	146 134	0,67
	3	22 745 000	144 844	0,70
	4	22 612 000	215 970	1,00
1972	1		337 659	1,53
	2		209 911	1,00
	3		196 567	0,90
	4		243 165	

		Offene Stellen im Bundesgebiet	Beschäftigte ausländische Arbeitnehmer im Bundesgebiet	Preisindex für die Lebenshaltung 1962 = 100
Jahr	Quartal			
1952	1			87,83
	2			86,37
	3			86,03
	4			86,43
1953	1	124 471		86,00
	2	141 254		85,27
	3	141 387		84,80
	4	93 917		84,47
1954	1	125 418		84,70
	2	148 846		84,97
	3	161 351		85,30
	4	128 370		86,13
1955	1	172 749		86,13
	2	229 366		85,97
	3	248 654		86,63
	4	168 861		87,87
1956	1	210 572		88,33
	2	262 746		89,00
	3	252 595		88,83
	4	167 046		89,43
1957	1	210 115		89,70
	2	240 431		90,33
	3	257 073		91,33
	4	180 644		91,53
1958	1	204 140		92,43
	2	238 487		93,40
	3	266 529		92,37
	4	175 997		92,43
1959	1	229 989		92,87
	2	307 548		92,97
	3	356 492		93,97
	4	288 801		94,47
1960	1	391 308		94,47
	2	494 898		95,00
	3	544 741		94,93
	4	452 713		95,27
1961	1	536 936	412 602	96,13
	2	576 907	507 419	96,90
	3	599 802	548 916	97,47
	4	503 596	501 645	97,83
1962	1	569 216	570 486	99,00
	2	610 223	655 463	100,27
	3	622 221	711 459	100,33
	4	491 016	668 969	100,37

		Offene Stellen im Bundesgebiet	Beschäftigte ausländische Arbeitnehmer im Bundesgebiet	Preisindex für die Lebenshaltung 1962 = 100
Jahr	Quartal			
1963	1	508 593	736 193	102,77
	2	578 338	811 213	103,17
	3	622 617	828 743	102,50
	4	512 877	764 230	103,53
1964	1	569 823	837 464	104,73
	2	634 473	932 932	105,20
	3	676 010	985 616	105,57
	4	566 672	952 461	106,10
1965	1	612 464	1 061 809	107,20
	2	682 394	1 164 364	108,60
	3	716 418	1 216 804	109,73
	4	588 196	1 126 593	110,30
1966	1	587 101	1 233 391	111,77
	2	608 152	1 314 031	113,10
	3	583 012	1 313 491	112,90
	4	335 624	1 068 025	113,37
1967	1	277 696	1 054 639	114,20
	2	308 359	1 023 747	114,77
	3	339 941	991 255	114,53
	4	279 995	903 591	114,13
1968	1	360 000	950 544	115,67
	2	496 667	1 014 774	115,93
	3	600 000	1 089 873	115,87
	4	390 667	1 136 899	116,87
1969	1	631 667	1 233 087	118,33
	2	806 000	1 372 059	119,33
	3	849 667	1 501 409	119,53
	4	731 667	1 575 072	120,17
1970	1	782 000	1 669 767	122,53
	2	866 000	1 838 859	123,63
	3	845 667	1 948 951	123,97
	4	674 667	1 964 213	124,73
1971	1	663 667	2 042 627	127,67
	2	718 333	2 168 766	129,93
	3	682 667	2 240 793	131,33
	4	500 333	2 158 680	132,53
1972	1	500 000	2 215 894	134,97
	2	577 667	2 316 980	136,60
	3	597 000	2 352 392	139,00
	4			141,20

## Anlage 3

## Erläuterungen und Quellennachweise zum Datenmaterial

1. Die Zahlen der *beschäftigten Arbeiter, Angestellten und Beamten* wurden von der Bundesanstalt für Arbeit (Nürnberg) bis einschließlich 1963 aufgrund der Beschäftigungskarteien der Arbeitsämter veröffentlicht (Quartalszahlen). Seit 1957 ist in den Daten Berlin (West), seit 1959 das Saarland enthalten.

*Quelle:* Bundesanstalt für Arbeit, „Arbeitsstatistik-Jahreszahlen“, Jahrgänge 1953 - 1963.

Die Zahlen der *abhängigen Erwerbstätigen*, die im Rahmen des Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes (Wiesbaden) erhoben werden, sind der „Arbeitsstatistik-Jahreszahlen“ entnommen.

*Quelle:* Bundesanstalt für Arbeit, „Arbeitsstatistik-Jahreszahlen, Die wichtigsten Ergebnisse der Arbeitsstatistik im Bundesgebiet“, 1967 bis 1971.

2. Die Zahlen der *Arbeitslosen* umfassen seit 1959 das Saarland. Die Quartalswerte des Anhangs sind aus Monatsdaten berechnete einfache Durchschnittswerte.

*Quelle:* Bundesanstalt für Arbeit, „Arbeitsstatistik-Jahreszahlen“, div. Jahrgänge.

3. Die *Arbeitslosenquoten* werden von der Bundesanstalt für Arbeit laufend in den „Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA)“ veröffentlicht (bis 1958 ohne Saarland).

Berechnungsarten:

- bis 1965: Arbeitslose in v. H. der unselbständigen Erwerbspersonen (beschäftigte Arbeiter, Angestellte und Beamte + Arbeitslose) nach den Karteien der Arbeitsämter; für 1964 und 1965 berechnet mit den Zahlen von Ende 1963.

- ab 1966: Arbeitslose in v. H. der abhängig Erwerbstätigen nach dem Mikrozensus.

Die Quartalswerte des Anhangs sind aus Monatsdaten berechnete einfache Durchschnittswerte.

*Quelle:* Bundesanstalt für Arbeit, „Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit“ und „Arbeitsstatistik-Jahreszahlen“, div. Jahrgänge.

4. Die *offenen Stellen* im Bundesgebiet werden laufend in den „Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit (ANBA)“ veröffentlicht (bis 1958 ohne Saarland). Die Quartalswerte des Anhangs sind aus Monatsdaten berechnete einfache Durchschnittswerte.

*Quelle:* Bundesanstalt für Arbeit, „Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit“ und „Arbeitsstatistik-Jahreszahlen“, div. Jahrgänge.

5. Quartalsdaten der *beschäftigten ausländischen Arbeitnehmer* im Bundesgebiet werden seit 1961 von der Bundesanstalt für Arbeit veröffentlicht.

*Quelle:* Bundesanstalt für Arbeit, „Arbeitsstatistik-Jahreszahlen“, 1972.

6. Für den *Preisindex der Lebenshaltung* (4-Personen-Arbeitnehmer-Haushalte mit mittlerem Einkommen) werden Monatsdaten auf der Basis 1962 = 100 laufend vom Statistischen Bundesamt (Wiesbaden) veröffentlicht. Die Quartalswerte des Anhangs sind aus Monatsdaten berechnete einfache Durchschnittswerte.

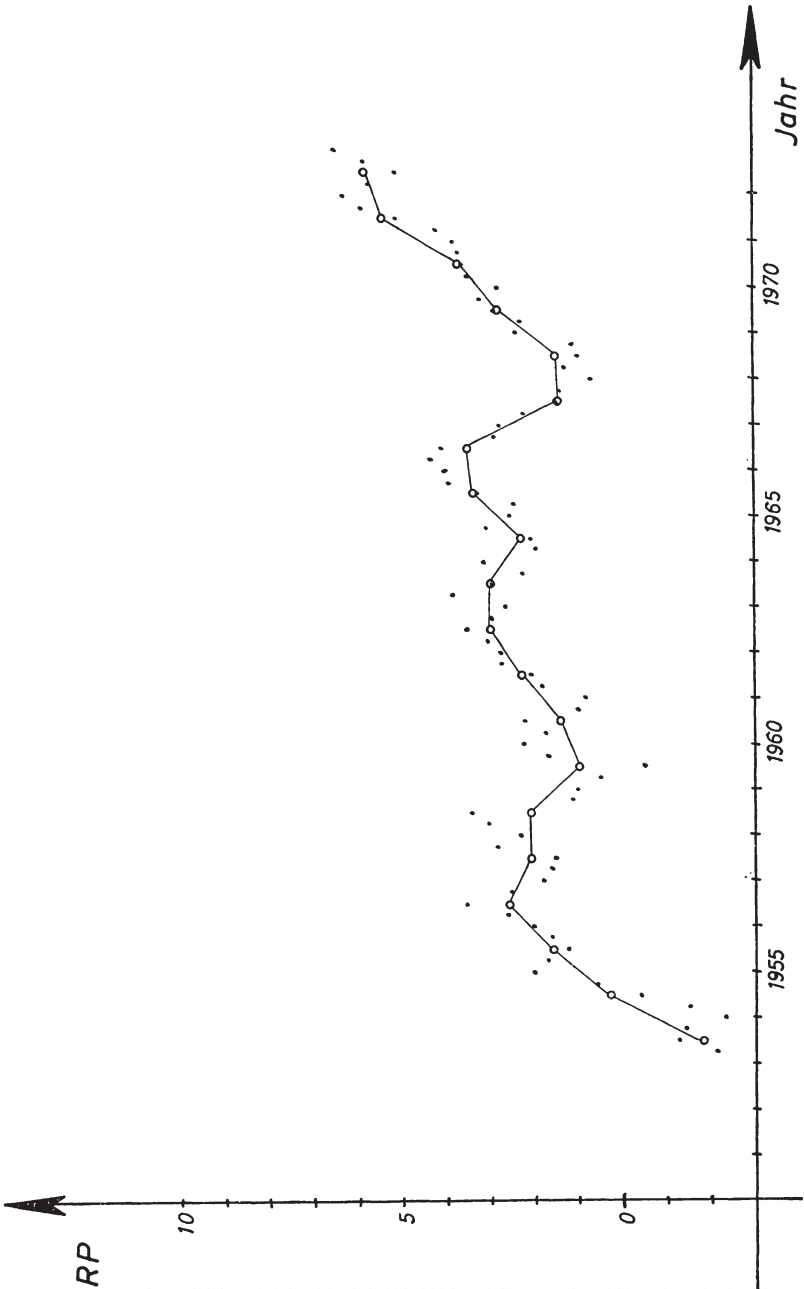
*Quelle:* Statistisches Bundesamt Wiesbaden. Fachserie M: Preise, Löhne, Wirtschaftsrechnungen. Reihe 6: Preise und Preisindices der Lebenshaltung, div. Jahrgänge und Monatsveröffentlichungen.

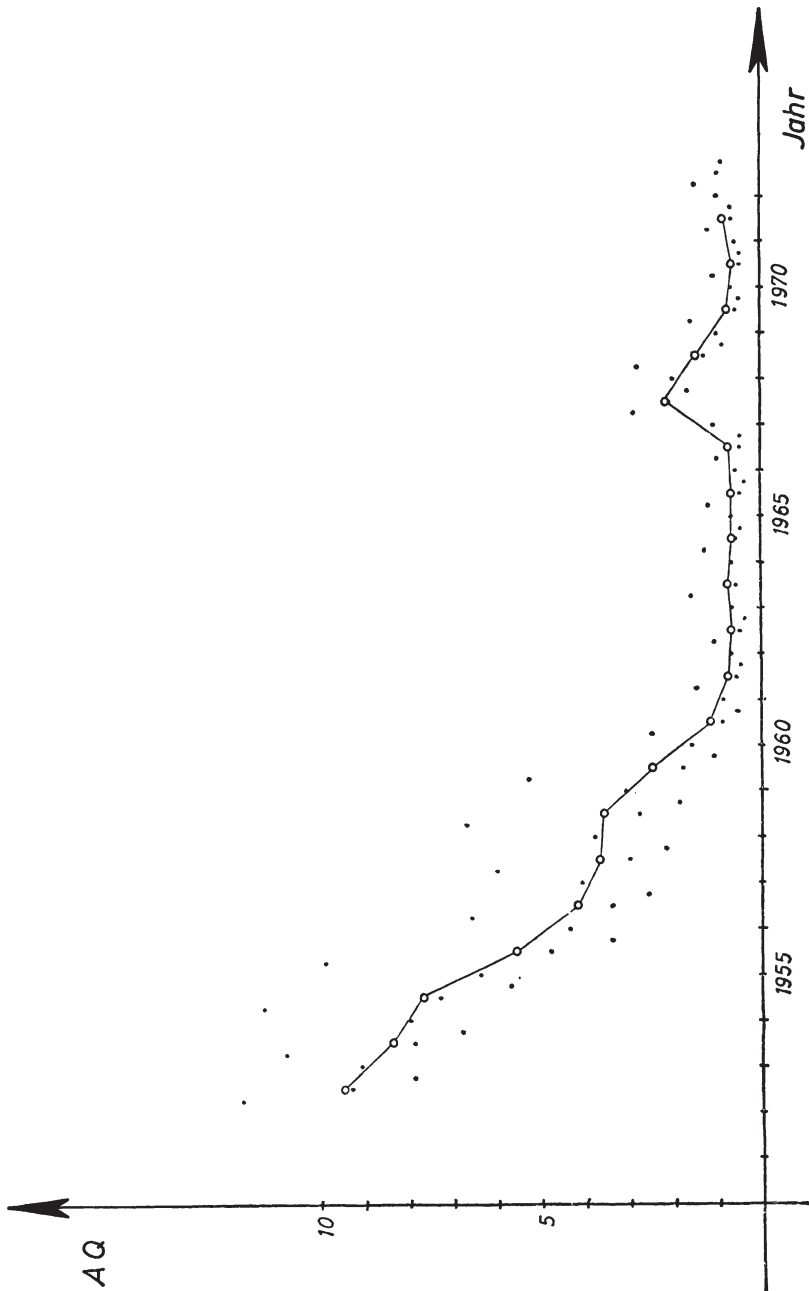


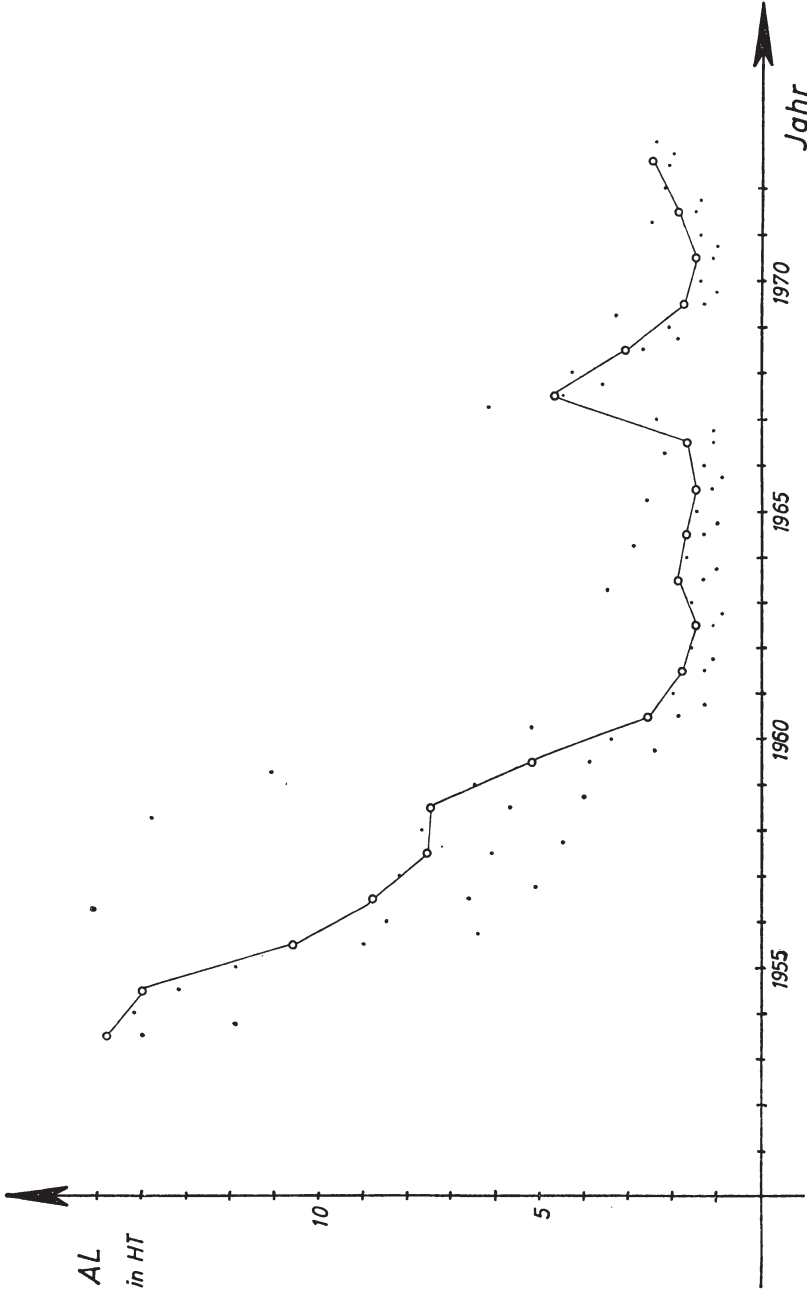
Anlage 4

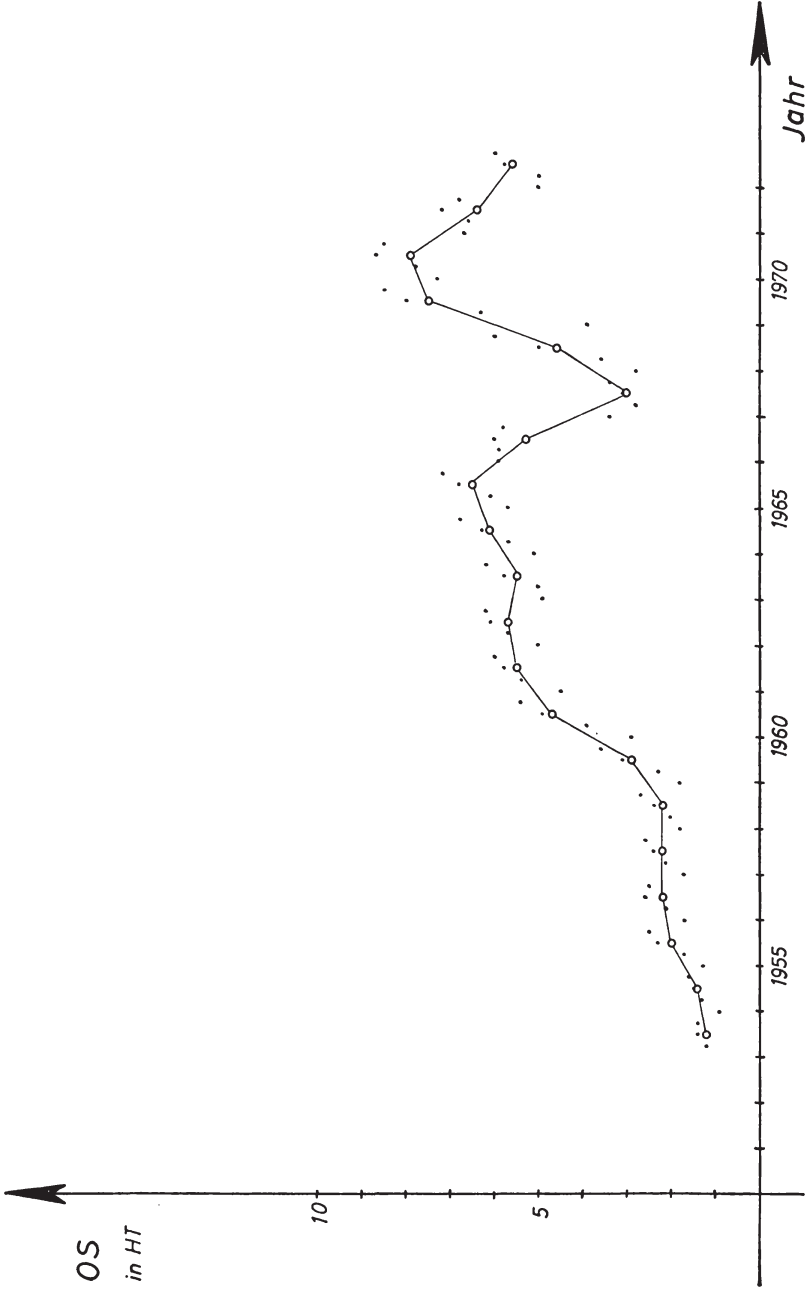
Graphische Darstellung der verwendeten Zeitreihen

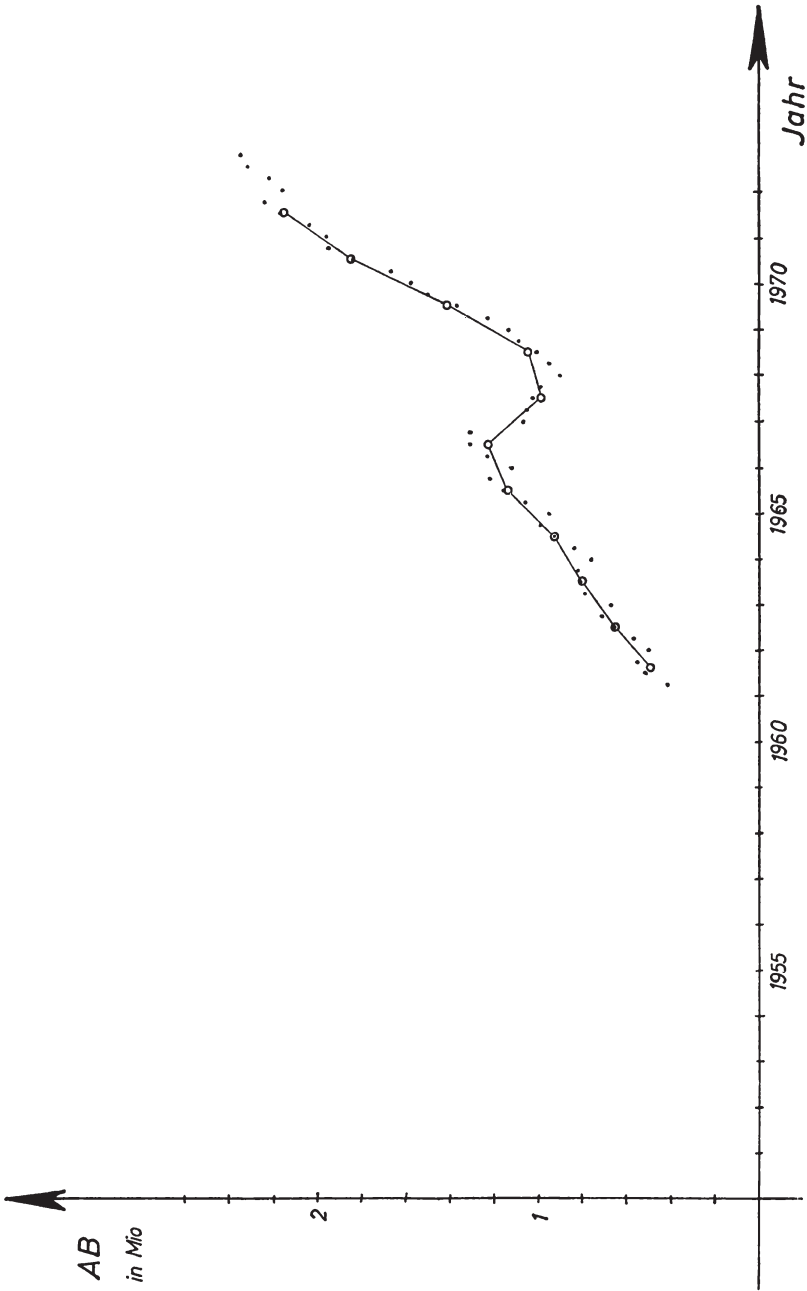
Notation:     •     = Quartalswerte.  
              —○—   = Verlauf der Jahresdurchschnitte.

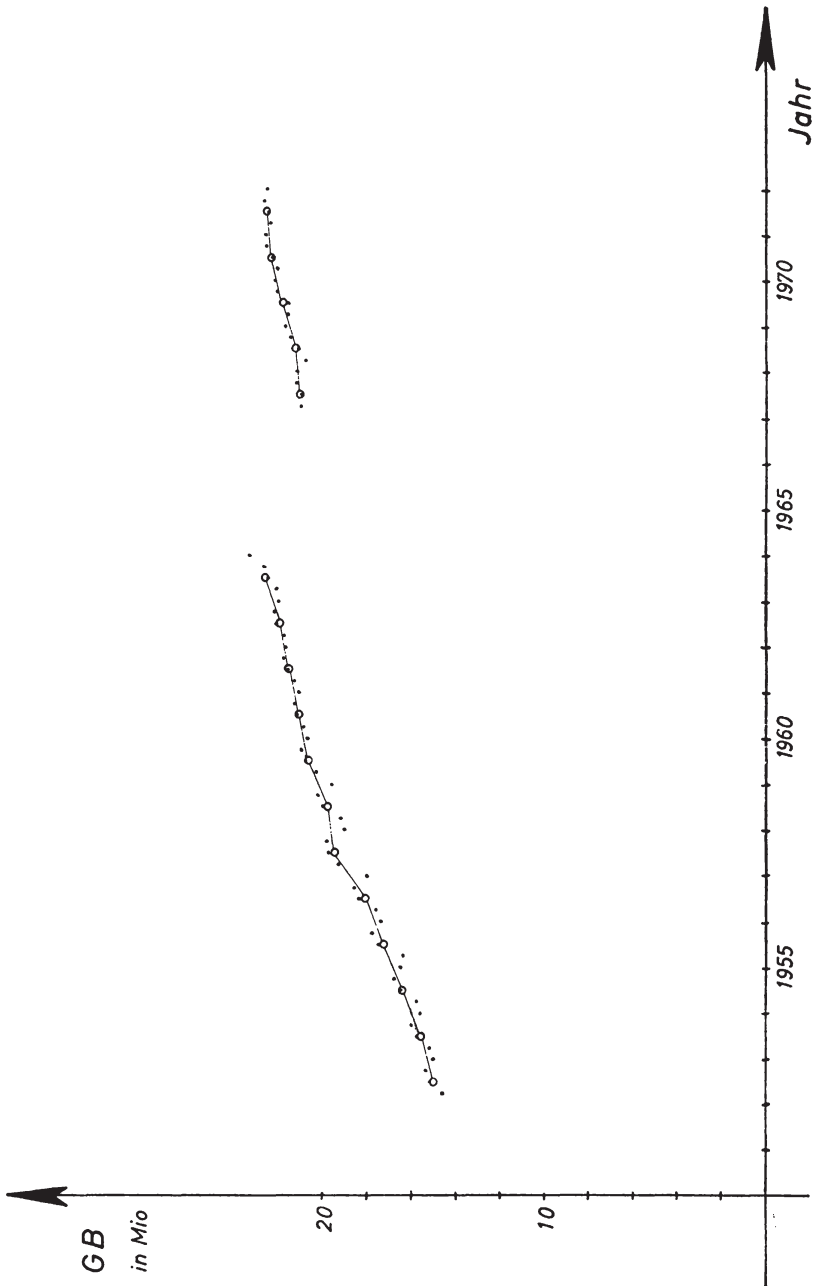














## Anlage 5

## Zeitentwicklungswerte der Erklärungsansätze

		RP = f ( $\frac{1}{AQ}$ ) 10 WB		RP = f ( $\frac{1}{AQ}$ ) 16 WB		RP = f ( $\frac{1}{AQ}$ ) 23 WB	
Jahr	Quartal	r	DW	r	DW	r	DW
1953	1						
	2						
	3						
	4						
1954	1						
	2	0,50	0,85				
	3	0,50	0,58				
	4	0,54	0,73				
1955	1	0,47	0,66	0,68	0,88		
	2	0,59	0,91	0,63	0,81		
	3	0,48	1,00	0,58	0,78		
	4	0,38	1,22	0,60	0,66		
1956	1	0,37	1,06	0,59	0,85	0,54	0,68
	2	0,25	0,88	0,39	0,81	0,49	0,66
	3	0,37	1,01	0,39	0,98	0,46	0,66
	4	0,29	1,17	0,07	1,32	0,23	0,47
1957	1	0,14	1,25	0,01	1,13	0,12	0,62
	2	0,22	0,96	0,07	0,91	0,02	0,83
	3	-0,12	1,48	-0,29	0,82	-0,07	1,01
	4	-0,09	1,36	-0,23	1,13	-0,05	1,00
1958	1	0,06	0,97	-0,19	1,07	-0,18	1,06
	2	-0,29	0,76	-0,16	1,01	-0,25	1,07
	3	-0,20	1,17	-0,02	1,04	-0,28	1,13
	4	-0,15	0,96	-0,15	1,14	-0,23	1,09
1959	1	-0,18	1,07	-0,21	1,13	-0,07	0,99
	2	0,02	0,97	-0,22	1,18	0,01	0,92
	3	0,04	1,30	-0,15	1,02	0,09	0,95
	4	0,21	1,39	0,06	1,02	0,26	0,90
1960	1	0,20	1,51	0,17	0,99	0,33	0,94
	2	0,28	1,49	0,30	1,13	0,33	0,93
	3	0,37	1,32	0,59	1,27	0,26	0,82
	4	0,23	1,14	0,62	1,31	0,32	0,96
1961	1	0,10	0,77	0,60	1,32	0,33	0,98
	2	0,38	0,78	0,36	0,86	0,42	1,24
	3	0,43	0,97	0,27	0,93	0,52	1,37
	4	0,43	0,57	0,21	0,89	0,48	1,32
1962	1	0,19	0,63	0,20	0,96	0,47	1,33
	2	0,08	1,14	0,16	1,04	0,39	1,20
	3	-0,34	1,58	0,12	0,82	0,27	1,19
	4	-0,43	2,28	0,20	1,22	0,29	1,18
1963	1	-0,06	2,07	0,10	1,59	0,39	1,20
	2	-0,12	1,63	-0,01	1,79	0,35	1,08
	3	-0,05	1,86	0,04	1,99	0,22	0,68
	4	-0,14	2,17	0,24	1,76	0,27	0,80

		RP = f ( $\frac{1}{AQ}$ ) 10 WB		RP = f ( $\frac{1}{AQ}$ ) 16 WB		RP = f ( $\frac{1}{AQ}$ ) 23 WB	
Jahr	Quartal	r	DW	r	DW	r	DW
1964	1	- 0,18	2,10	0,24	1,45	0,21	1,00
	2	- 0,06	1,78	0,09	1,06	0,12	1,04
	3	0,62	2,10	0,10	0,91	0,21	1,13
	4	0,56	1,24	0,11	1,10	0,34	1,17
1965	1	0,35	0,50	0,13	0,92	0,41	1,13
	2	0,39	0,39	0,36	0,95	0,50	1,14
	3	0,17	0,64	0,48	0,93	0,53	1,14
	4	0,30	0,72	0,60	0,90	0,56	1,22
1966	1	0,53	0,94	0,65	0,88	0,55	0,93
	2	0,67	1,22	0,68	0,87	0,64	1,14
	3	0,69	1,18	0,73	1,07	0,63	1,04
	4	0,73	1,25	0,72	1,07	0,67	1,03
1967	1	0,74	1,56	0,72	1,25	0,68	1,00
	2	0,68	1,14	0,72	1,18	0,68	0,93
	3	0,72	1,28	0,72	1,26	0,67	1,00
	4	0,55	1,24	0,68	1,17	0,69	1,22
1968	1	0,20	0,88	0,65	0,97	0,71	1,25
	2	0,50	1,17	0,69	1,31	0,71	1,25
	3	0,77	1,60	0,68	1,27	0,65	1,03
	4	0,80	1,73	0,73	1,27	0,62	0,93
1969	1	0,63	1,08	0,76	1,41	0,57	0,69
	2	0,66	1,30	0,67	1,03	0,50	0,46
	3	0,64	1,21	0,63	0,84	0,38	0,25
	4	0,55	1,12	0,56	0,62	0,39	0,26
1970	1	0,28	0,48	0,35	0,28	0,37	0,24
	2	0,14	0,36	0,07	0,13		
	3	- 0,24	0,43	- 0,11	0,19		
	4	- 0,39	0,53	- 0,21	0,26		
1971	1	- 0,43	0,57				
	2	- 0,45	0,66				
	3	- 0,64	1,17				
	4						
1972	1						
	2						
	3						
	4						

Jahr	Quartal	RP = a · AQ + b				RP = a · $\frac{1}{AQ}$ + b				RP = a · 10 <sup>6</sup> · $\frac{1}{AL}$ + b			
		a	b	r	DW	a	b	r	DW	a	b	r	DW
1955	1	-0,49	3,85	-0,70	1,62	14,80	-2,08	0,68	0,88	2,79	-2,06	0,63	0,82
	2	-0,46	3,74	-0,64	1,46	13,20	-1,62	0,63	0,81	2,42	-1,52	0,57	0,71
	3	-0,41	3,44	-0,62	1,47	10,85	-1,14	0,58	0,78	2,03	-1,07	0,53	0,70
	4	-0,39	3,49	-0,66	1,76	8,57	-0,58	0,60	0,66	1,69	-0,61	0,57	0,66
1956	1	-0,32	3,33	-0,68	1,71	6,94	0,01	0,59	0,85	1,37	0,00	0,56	0,83
	2	-0,16	2,69	-0,34	1,27	3,74	1,02	0,39	0,81	0,67	1,09	0,34	0,76
	3	-0,12	2,68	-0,29	1,43	3,13	1,35	0,39	0,98	0,56	1,42	0,34	0,93
	4	-0,04	2,36	-0,12	1,43	0,43	2,05	0,07	1,32	0,06	2,08	0,05	1,32
1957	1	-0,02	2,17	-0,04	1,15	0,09	2,08	0,01	1,13	0,00	2,10	0,00	1,13
	2	-0,02	2,11	-0,04	0,90	0,55	1,87	0,07	0,91	0,12	1,86	0,07	0,91
	3	0,13	1,42	0,20	0,86	-2,51	2,69	-0,29	0,82	-0,47	2,63	-0,26	0,80
	4	0,12	1,49	0,19	1,17	-1,29	2,38	-0,23	1,13	-0,25	2,35	-0,21	1,12
1958	1	0,10	1,59	0,17	1,12	-1,04	2,33	-0,19	1,07	-0,20	2,30	-0,17	1,06
	2	0,08	1,65	0,11	0,97	-0,88	2,23	-0,16	1,01	-0,16	2,19	-0,14	1,00
	3	0,04	1,69	0,07	1,07	-0,07	1,84	-0,02	1,04	-0,00	1,81	-0,00	1,04
	4	0,08	1,48	0,15	1,19	-0,37	1,90	-0,15	1,14	-0,05	1,86	-0,10	1,11
1959	1	0,11	1,37	0,19	1,18	-0,52	1,95	-0,21	1,13	-0,09	1,90	-0,16	1,11
	2	0,14	1,32	0,23	1,28	-0,57	2,01	-0,22	1,18	-0,10	1,95	-0,18	1,16
	3	0,12	1,42	0,20	1,09	-0,34	1,93	-0,15	1,02	-0,05	1,89	-0,12	1,01
	4	0,08	1,52	0,14	1,04	0,11	1,61	0,06	1,02	0,03	1,59	0,08	1,02

1960	1	0,03	1,66	0,04	0,95	0,30	1,46	0,17	0,99	0,07	1,45	0,18	0,98
	2	-0,27	2,17	-0,33	1,36	0,57	1,21	0,30	1,13	0,13	1,20	0,31	1,12
	3	-0,44	2,40	-0,54	1,44	1,05	0,68	0,60	1,27	0,23	0,69	0,59	1,21
	4	-0,47	2,50	-0,56	1,47	0,97	0,76	0,62	1,31	0,22	0,74	0,62	1,27
1961	1	-0,47	2,54	-0,54	1,39	0,97	0,79	0,60	1,32	0,22	0,77	0,60	1,27
	2	-0,62	2,80	-0,34	0,67	0,64	1,37	0,36	0,86	0,14	1,39	0,35	0,82
	3	-0,26	2,41	-0,18	0,73	0,37	1,87	0,27	0,93	0,07	1,92	0,24	0,88
	4	-0,21	2,57	-0,15	0,76	0,28	1,99	0,21	0,89	0,05	2,07	0,18	0,85
1962	1	-0,12	2,55	-0,08	0,78	0,28	2,04	0,20	0,96	0,05	2,14	0,15	0,91
	2	0,16	2,31	0,08	0,84	0,24	2,11	0,16	1,04	0,04	2,23	0,11	1,00
	3	0,22	2,24	0,11	0,69	0,18	2,17	0,12	0,82	0,03	2,28	0,08	0,84
	4	0,01	2,55	0,01	1,03	0,26	2,16	0,20	1,22	0,05	2,23	0,16	1,18
1963	1	0,10	2,58	0,07	1,49	0,11	2,49	0,10	1,59	0,01	2,56	0,06	1,57
	2	0,35	2,41	0,24	1,67	-0,01	2,71	-0,01	1,79	-0,01	2,78	-0,05	1,78
	3	0,22	2,60	0,16	1,91	0,04	2,71	0,04	1,99	0,01	2,74	0,02	1,99
	4	-0,00	2,85	-0,00	1,61	0,25	2,46	0,24	1,76	0,05	2,47	0,24	1,77
1964	1	-0,11	3,01	-0,06	1,36	0,27	2,49	0,24	1,45	0,06	2,52	0,23	1,45
	2	0,05	2,97	0,02	1,02	0,11	2,83	0,09	1,06	0,03	2,82	0,09	1,06
	3	-0,02	3,06	-0,01	0,89	0,14	2,83	0,10	0,91	0,04	2,76	0,13	0,94
	4	-0,02	3,06	-0,01	1,05	0,17	2,78	0,11	1,10	0,04	2,74	0,14	1,12
1965	1	-0,08	3,12	-0,04	0,91	0,18	2,79	0,13	0,92	0,04	2,75	0,15	0,93
	2	-0,42	3,32	-0,34	0,96	0,47	2,23	0,36	0,95	0,11	2,21	0,38	0,99
	3	-0,58	3,44	-0,46	0,99	0,63	1,95	0,48	0,93	0,14	1,95	0,49	0,96
	4	-0,74	3,61	-0,57	0,82	0,83	1,69	0,61	0,90	0,19	1,67	0,62	0,93

1966	1	-0,92	3,67	-0,64	0,60	0,99	1,38	0,65	0,88	0,22	1,35	0,67	0,91
	2	-0,90	3,69	-0,69	0,76	1,02	1,32	0,68	0,87	0,23	1,29	0,69	0,91
	3	-0,99	3,79	-0,70	0,77	1,16	1,15	0,73	1,07	0,25	1,14	0,73	1,08
	4	-0,95	3,66	-0,64	0,55	1,26	1,00	0,72	1,07	0,27	1,00	0,72	1,05
1967	1	-0,98	3,71	-0,65	0,69	1,28	1,01	0,72	1,25	0,27	1,01	0,72	1,22
	2	-0,98	3,73	-0,65	0,68	1,26	1,06	0,72	1,18	0,27	1,04	0,72	1,17
	3	-0,97	3,70	-0,64	0,64	1,28	1,03	0,72	1,26	0,28	1,02	0,71	1,24
	4	-0,90	3,56	-0,61	0,66	1,29	1,02	0,68	1,17	0,27	1,03	0,67	1,10
1968	1	-0,81	3,38	-0,59	0,68	1,15	1,08	0,65	0,97	0,25	1,08	0,65	0,97
	2	-0,78	3,30	-0,60	0,92	1,17	1,06	0,69	1,31	0,24	1,08	0,68	1,27
	3	-0,73	3,20	-0,60	0,88	1,07	1,12	0,68	1,27	0,22	1,14	0,67	1,24
	4	-0,81	3,35	-0,63	0,82	1,21	1,02	0,73	1,27	0,25	1,06	0,72	1,22
1969	1	-0,87	3,47	-0,65	0,75	1,31	0,92	0,76	1,41	0,27	0,97	0,75	1,38
	2	-1,18	3,88	-0,68	0,57	1,32	0,99	0,67	1,03	0,27	1,05	0,66	0,98
	3	-1,34	4,17	-0,66	0,41	1,44	0,99	0,63	0,84	0,29	1,09	0,61	0,77
	4	-1,45	4,48	-0,61	0,29	1,51	1,12	0,56	0,62	0,30	1,20	0,54	0,58
1970	1	-1,24	4,54	-0,45	0,17	1,04	2,01	0,35	0,28	0,20	2,12	0,32	0,26
	2	-0,39	3,96	-0,09	0,13	0,22	3,32	0,07	0,13	0,03	3,42	0,04	0,13
	3	0,30	3,60	0,07	0,17	-0,33	4,29	-0,11	0,19	-0,08	4,32	-0,12	0,19
	4	0,34	3,85	0,09	0,16	-0,59	4,92	-0,21	0,26	-0,13	4,94	-0,22	0,26

Jahr	Quartal	RP = $a \cdot 10^{-6} \cdot OS + b$				RP = $a \cdot 10^{-6} \cdot GB + b$				RP = $a \cdot 10^{-6} \cdot AB + b$			
		a	b	r	DW	a	b	r	DW	a	b	r	DW
1955	1	27,71	-4,16	0,78	1,15	1,58	-25,92	0,89	1,10				
	2	25,72	-3,72	0,76	1,23	1,22	-20,01	0,79	0,78				
	3	23,17	-3,24	0,74	1,13	0,91	-14,69	0,69	0,51				
	4	21,59	-2,84	0,75	1,24	0,79	-12,60	0,68	0,59				
1956	1	16,38	-1,64	0,63	1,10	0,60	-9,03	0,61	0,70				
	2	11,02	-0,34	0,50	1,03	0,42	-5,68	0,51	0,91				
	3	8,47	0,36	0,43	1,07	0,34	-4,13	0,50	1,10				
	4	3,14	1,49	0,17	1,32	0,13	-0,30	0,22	1,36				
1957	1	5,73	0,85	0,26	1,22	0,08	0,69	0,11	1,14				
	2	4,51	1,02	0,17	0,92	-0,11	4,18	-0,13	0,95				
	3	-4,86	3,03	-0,18	0,79	-0,44	10,28	-0,43	0,94				
	4	-3,42	2,73	-0,17	1,08	-0,45	10,72	-0,47	1,36				
1958	1	-3,09	2,69	-0,15	1,03	-0,49	11,60	-0,47	1,37				
	2	-2,14	2,43	-0,13	0,95	-0,52	12,10	-0,45	1,24				
	3	-0,49	1,94	-0,04	1,04	-0,30	7,86	-0,29	1,17				
	4	-1,27	2,08	-0,15	1,11	-0,30	7,74	-0,28	1,20				
1959	1	-1,84	2,21	-0,21	1,10	-0,50	11,84	-0,38	1,28				
	2	-1,49	2,15	-0,19	1,16	-0,51	12,11	-0,39	1,36				
	3	-1,02	2,05	-0,14	1,01	-0,43	10,58	-0,34	1,16				
	4	0,17	1,63	0,03	1,02	-0,20	5,74	-0,17	1,05				



1960	1	0,98	1,33	0,14	0,97	0,00	1,76	-0,00	0,95				
	2	2,56	0,66	0,36	1,14	0,53	-9,50	0,35	1,17				
	3	4,60	-0,28	0,65	1,19	1,05	-20,47	0,69	1,41				
	4	4,90	-0,40	0,67	1,24	1,10	-21,61	0,71	1,47				
1961	1	5,62	-0,74	0,67	1,24	1,43	-28,72	0,77	1,64				
	2	5,67	-0,65	0,56	0,90	1,60	-32,19	0,76	1,31				
	3	3,51	0,56	0,41	0,84	1,15	-22,40	0,74	1,58				
	4	2,93	0,84	0,33	0,82	0,89	-16,89	0,62	1,19				
1962	1	4,68	-0,09	0,37	1,05	1,09	-21,41	0,69	1,55				
	2	4,27	0,09	0,27	1,21								
	3	2,77	0,88	0,18	0,85								
	4	2,71	1,02	0,22	1,17								
1963	1	-1,30	3,40	-0,12	1,56			0,28		2,45	0,08	1,55	
	2	-2,44	4,11	-0,24	1,93			-0,60		3,14	-0,19	1,86	
	3	-1,06	3,39	-0,12	2,03			-0,51		3,17	-0,18	2,07	
	4	1,33	2,06	0,15	1,67			0,23		2,65	0,08	1,62	
1964	1	1,09	2,28	0,10	1,36			0,64		2,37	0,19	1,37	
	2	0,87	2,49	0,07	1,06			1,40		1,73	0,37	1,20	
	3	0,96	2,47	0,08	0,91			2,12		1,02	0,56	1,30	
	4	1,05	2,42	0,08	1,07			1,87		1,19	0,51	1,42	
1965	1	0,74	2,62	0,08	0,92			1,94		1,08	0,48	1,25	
	2	1,96	1,83	0,29	0,95			2,74		0,10	0,63	1,49	
	3	2,87	1,27	0,44	0,92			3,17		-0,48	0,62	1,20	
	4	3,65	0,86	0,56	0,80			3,42		-0,82	0,59	0,84	

1966	1	4,47	0,33	0,66	0,56				5,66	-3,41	0,77	0,90
	2	4,88	0,14	0,71	0,82				6,51	-4,41	0,79	1,01
	3	5,35	-0,12	0,72	0,64				7,04	-5,07	0,78	0,95
	4	5,04	-0,05	0,64	0,46				7,56	-5,80	0,79	1,01
1967	1	4,99	0,03	0,63	0,84				8,25	-6,66	0,83	1,30
	2	4,88	0,07	0,63	0,92				7,69	-6,13	0,79	1,10
	3	4,16	0,37	0,58	0,72				6,40	-4,79	0,75	0,77
	4	3,38	0,68	0,54	0,61				4,83	-3,15	0,71	0,59
1968	1	3,06	0,74	0,54	0,65				3,86	-2,22	0,71	0,66
	2	3,06	0,66	0,62	0,88				3,40	-1,82	0,80	0,98
	3	3,04	0,59	0,71	1,02				2,88	-1,33	0,87	1,20
	4	3,22	0,49	0,75	1,00				2,64	1,08	0,89	1,10
1969	1	3,76	0,17	0,80	1,25				2,68	-1,22	0,94	1,52
	2	4,36	-0,16	0,80	1,15			1,57	2,74	-1,34	0,96	1,63
	3	4,85	-0,35	0,74	0,87			2,14	2,87	-1,49	0,96	1,62
	4	5,15	-0,37	0,63	0,58			1,25	3,11	-1,81	0,96	1,21
1970	1	2,99	1,34	0,31	0,24			0,72	3,28	-1,98	0,94	0,82
	2	0,27	3,42	0,03	0,13				3,40	-2,17	0,94	0,86
	3	-1,82	5,10	-0,18	0,17				3,20	-1,83	0,93	1,01
	4	-3,07	6,23	-0,32	0,27				3,07	-1,56	0,92	0,87

		RP = a · EW <sup>(1)</sup> + b				RP = a · EW <sup>(2)</sup> + b				RP = a · EW <sup>(4)</sup> + b			
Jahr	Quartal	a	b	r	DW	a	b	r	DW	a	b	r	DW
1955	1	0,84	0,33	0,91	1,40								
	2	0,85	0,30	0,90	1,32	0,67	0,62	0,77	0,89				
	3	0,85	0,30	0,90	1,32	0,64	0,75	0,72	0,85				
	4	0,83	0,45	0,88	1,32								
1956	1	0,69	0,70	0,87	1,86	0,52	1,06	0,69	1,08	0,38	1,36	0,58	0,87
	2	0,61	0,92	0,78	1,89	0,40	1,36	0,65	1,20	0,26	1,66	0,47	1,07
	3	0,57	1,05	0,67	1,76	0,30	1,64	0,46	1,09	0,18	1,94	0,35	1,10
	4	0,27	1,58	0,29	1,59	0,03	2,10	0,04	1,34	0,04	2,11	0,08	1,37
1957	1	0,42	1,19	0,39	1,62	-0,15	2,43	-0,15	1,10	-0,01	2,12	-0,02	1,12
	2	0,55	0,88	0,49	1,61	-0,06	2,16	-0,05	0,91	-0,26	2,52	-0,28	0,81
	3	0,73	0,44	0,61	1,59	0,22	1,46	0,16	0,74	0,89	3,81	-0,67	0,84
	4	0,52	0,93	0,52	1,72	0,19	1,55	0,16	1,02	-1,07	4,26	-0,75	0,70
1958	1	0,52	0,94	0,52	1,74	0,10	1,76	0,10	0,98	-0,96	3,97	-0,72	0,64
	2	0,51	0,89	0,52	1,76	0,12	1,67	0,12	0,99	-0,73	3,37	-0,62	0,61
	3	0,46	0,94	0,50	1,79	0,11	1,59	0,12	1,11	-0,48	2,73	-0,53	0,74
	4	0,44	0,92	0,44	1,79	0,09	1,54	0,10	1,13	-0,46	2,60	-0,51	0,71
1959	1	0,48	0,84	0,47	1,84	0,08	1,51	0,08	1,07	-0,47	2,57	-0,51	0,67
	2	0,45	0,92	0,45	1,84	0,08	1,53	0,08	1,14	-0,48	2,57	-0,51	0,69
	3	0,45	0,95	0,45	1,69	0,06	1,60	0,06	1,01	-0,54	2,67	-0,52	0,61
	4	0,49	0,87	0,49	1,78	0,08	1,56	0,08	1,05	-0,65	2,81	-0,64	0,59

1960	1	0,51	0,85	0,50	1,72	0,11	1,53	0,11	1,01	-0,68	2,84	-0,67	0,56
	2	0,52	0,82	0,52	1,80	0,09	1,55	0,09	1,00	-0,66	2,81	-0,66	0,64
	3	0,52	0,82	0,52	1,80	0,13	1,49	0,13	0,67	-0,60	2,73	-0,59	0,40
	4	0,72	0,60	0,69	1,94	0,29	1,34	0,27	0,77	-0,49	2,65	-0,46	0,32
1961	1	0,69	0,67	0,70	1,92	0,46	1,14	0,45	1,09	-0,39	2,59	-0,38	0,35
	2	0,70	0,80	0,68	1,96	0,50	1,23	0,49	1,25	-0,11	2,32	-0,10	0,52
	3	0,49	1,31	0,63	1,62	0,39	1,60	0,49	1,22	0,27	1,89	0,33	1,04
	4	0,64	0,88	0,65	1,96	0,29	1,75	0,39	1,08	0,21	1,99	0,28	0,98
1962	1	0,63	0,94	0,62	1,97	0,49	1,29	0,48	1,41	0,24	1,97	0,30	1,08
	2	0,55	1,11	0,55	2,04	0,47	1,33	0,46	1,47	0,11	2,22	0,14	1,03
	3	0,57	1,05	0,56	1,87	0,41	1,44	0,41	1,21	0,08	2,24	0,08	0,79
	4	0,50	1,35	0,55	2,24	0,28	1,86	0,31	1,47	-0,02	2,61	-0,02	1,02
1963	1	0,29	1,91	0,37	2,32	0,24	2,07	0,34	2,04	-0,06	2,81	-0,09	1,47
	2	0,16	2,27	0,17	2,11	0,11	2,40	0,15	1,97	-0,11	2,97	-0,17	1,68
	3	-0,00	2,77	-0,00	1,98	-0,08	2,98	-0,09	1,89	-0,15	3,14	-0,24	1,94
	4	0,11	2,54	0,10	1,76	-0,20	3,39	-0,18	1,48	-0,14	3,21	-0,18	1,59
1964	1	0,31	2,06	0,28	1,84	-0,12	3,26	-0,10	1,23	-0,32	3,78	-0,29	1,35
	2	0,47	1,64	0,42	1,92	0,18	2,50	0,15	1,24	-0,47	4,26	-0,34	1,11
	3	0,55	1,40	0,52	2,00	0,35	2,04	0,29	1,34	-0,28	3,83	-0,19	0,86
	4	0,47	1,61	0,47	1,94	0,25	2,29	0,24	1,36	-0,25	3,77	-0,19	0,98
1965	1	0,47	1,63	0,47	1,74	0,21	2,41	0,21	1,11	-0,27	3,84	-0,23	0,81
	2	0,54	1,30	0,54	1,71	0,24	2,24	0,24	1,07	-0,35	4,00	-0,33	0,81
	3	0,67	0,88	0,61	1,79	0,28	2,01	0,25	0,86	-0,48	4,33	-0,44	0,70
	4	0,73	0,74	0,68	1,67	0,47	1,44	0,40	0,81	-0,46	4,24	-0,40	0,56

1966	1	0,89	0,15	0,77	1,42	0,65	0,81	0,53	0,81	-0,39	3,86	-0,29	0,38
	2	0,86	0,34	0,83	1,67	0,68	0,71	0,57	0,84	-0,20	3,21	-0,14	0,32
	3	0,89	0,23	0,84	1,63	0,72	0,64	0,66	0,62	0,04	2,45	0,03	0,26
	4	0,92	0,10	0,88	1,65	0,79	0,37	0,72	0,71	0,21	1,86	0,16	0,25
1967	1	0,85	0,36	0,85	1,44	0,72	0,61	0,69	0,70	0,16	2,01	0,14	0,33
	2	0,85	0,36	0,85	1,51	0,67	0,79	0,67	0,54	0,16	2,03	0,15	0,29
	3	0,85	0,34	0,86	1,70	0,67	0,78	0,68	0,50	0,13	2,10	0,13	0,30
	4	0,83	0,37	0,87	1,82	0,67	0,73	0,71	0,57	0,04	2,28	0,04	0,30
1968	1	0,80	0,41	0,85	1,85	0,64	0,76	0,71	0,69	0,04	2,22	0,04	0,34
	2	0,76	0,52	0,81	1,85	0,59	0,86	0,67	0,75	0,04	2,18	0,04	0,42
	3	0,74	0,56	0,78	1,60	0,53	1,01	0,61	0,48	-0,00	2,24	-0,00	0,34
	4	0,89	0,29	0,84	1,99	0,65	0,81	0,65	0,52	0,00	2,27	0,00	0,31
1969	1	0,92	0,26	0,86	1,96	0,82	0,51	0,73	0,64	0,00	2,34	0,00	0,25
	2	0,97	0,19	0,89	2,26	0,91	0,39	0,79	0,69	0,18	2,06	0,16	0,23
	3	1,03	0,15	0,92	2,49	1,06	0,22	0,87	1,03	0,62	1,31	0,45	0,41
	4	1,07	0,09	0,94	2,35	1,15	0,14	0,90	1,16	0,91	0,90	0,62	0,54
1970	1	1,01	0,33	0,96	2,44	1,12	0,31	0,93	1,47	1,15	0,64	0,78	0,87
	2	0,96	0,43	0,95	1,93	0,98	0,69	0,93	1,47	1,14	0,78	0,85	1,24
	3	0,87	0,72	0,94	1,80	0,82	1,14	0,88	1,04	0,93	1,35	0,84	1,35
	4	0,86	0,84	0,93	1,78	0,75	1,44	0,89	1,06	0,77	1,87	0,85	1,03

		$RP = a \cdot \frac{1}{AQ} + b$				$RP = a \cdot 10^{-6} \cdot AB + b$				$RP = a \cdot EW^{(1)} + b$			
Jahr	Quartal	a	b	r	DW	a	b	r	DW	a	b	r	DW
1955	1	14,80	-2,08	0,68	0,88					0,84	0,33	0,91	1,40
	2	13,20	-1,62	0,63	0,81					0,85	0,30	0,90	1,32
	3	10,85	-1,14	0,58	0,78					0,83	0,45	0,88	1,32
	4	8,57	-0,58	0,60	0,66								
1956	1	6,94	0,01	0,59	0,85					0,69	0,70	0,87	1,86
	2	3,74	1,02	0,39	0,81					0,61	0,92	0,78	1,89
	3	3,13	1,35	0,39	0,98					0,57	1,05	0,67	1,76
	4	0,43	2,05	0,07	1,32					0,27	1,58	0,29	1,59
1957	1	0,09	2,08	0,01	1,13					0,42	1,19	0,39	1,62
	2	0,55	1,87	0,07	0,91					0,55	0,88	0,49	1,61
	3	-2,51	2,69	-0,29	0,82					0,73	0,44	0,61	1,59
	4	-1,29	2,38	-0,23	1,13					0,52	0,93	0,52	1,72
1958	1	-1,04	2,33	-0,19	1,07					0,52	0,94	0,52	1,74
	2	-0,88	2,23	-0,16	1,01					0,51	0,89	0,52	1,76
	3	-0,07	1,84	-0,02	1,04					0,46	0,94	0,50	1,79
	4	-0,37	1,90	-0,15	1,14					0,44	0,92	0,44	1,79
1959	1	-0,52	1,95	-0,21	1,13					0,48	0,84	0,47	1,84
	2	-0,57	2,01	-0,22	1,18					0,45	0,92	0,45	1,84
	3	-0,34	1,93	-0,15	1,02					0,45	0,95	0,45	1,69
	4	0,11	1,61	0,06	1,02					0,49	0,87	0,49	1,78
1960	1	0,30	1,46	0,17	0,99					0,51	0,85	0,50	1,72
	2	0,57	1,21	0,30	1,13					0,52	0,82	0,52	1,80
	3	1,05	0,68	0,60	1,27					0,52	0,82	0,52	1,25
	4	0,97	0,76	0,62	1,31					0,72	0,60	0,69	1,94
1961	1	0,97	0,79	0,60	1,32					0,69	0,67	0,70	1,92
	2	0,64	1,37	0,36	0,86					0,70	0,80	0,68	1,96
	3	0,37	1,87	0,27	0,93					0,49	1,31	0,63	1,62
	4	0,28	1,99	0,21	0,89					0,64	0,88	0,65	1,96
1962	1	0,23	2,04	0,20	0,96					0,63	0,94	0,62	1,97
	2	0,24	2,11	0,16	1,04					0,55	1,11	0,55	2,04
	3	0,18	2,17	0,12	0,82					0,57	1,05	0,56	1,87
	4	0,26	2,16	0,20	1,22					0,50	1,35	0,55	2,24



1963	1	0.11	2.49	0.10	1.59	0.28	2.45	0.08	1.55	0.29	1.91	0.37	2.32
	2	-0.01	2.71	-0.01	1.79	-0.60	3.14	-0.19	1.86	0.16	2.27	0.17	2.11
	3	0.04	2.71	0.04	1.99	-0.51	3.17	-0.18	2.07	-0.00	2.77	-0.00	1.98
	4	0.25	2.46	0.24	1.76	0.23	2.65	0.08	1.62	0.11	2.54	0.10	1.76
1964	1	0.27	2.49	0.24	1.45	0.64	2.37	0.19	1.37	0.31	2.06	0.28	1.84
	2	0.11	2.83	0.09	1.06	1.40	1.73	0.37	1.20	0.47	1.64	0.42	1.92
	3	0.14	2.83	0.10	0.91	2.12	1.02	0.56	1.30	0.55	1.40	0.52	2.00
	4	0.17	2.78	0.11	1.10	1.87	1.19	0.51	1.42	0.47	1.61	0.47	1.94
1965	1	0.18	2.79	0.13	0.92	1.94	1.08	0.48	1.25	0.47	1.63	0.47	1.74
	2	0.47	2.23	0.36	0.95	2.74	0.10	0.63	1.49	0.54	1.30	0.54	1.71
	3	0.63	1.95	0.48	0.93	3.17	-0.48	0.62	1.20	0.67	0.88	0.61	1.79
	4	0.83	1.69	0.61	0.90	3.42	-0.82	0.59	0.84	0.73	0.74	0.68	1.67
1966	1	0.99	1.38	0.65	0.88	5.66	-3.41	0.77	0.90	0.89	0.15	0.77	1.42
	2	1.02	1.32	0.68	0.87	6.51	-4.41	0.79	1.01	0.86	0.34	0.83	1.67
	3	1.16	1.15	0.73	1.07	7.04	-5.07	0.78	0.95	0.89	0.23	0.84	1.63
	4	1.26	1.00	0.72	1.07	7.56	-5.80	0.79	1.01	0.92	0.10	0.88	1.65
1967	1	1.28	1.01	0.72	1.25	8.25	-6.66	0.83	1.30	0.85	0.36	0.85	1.44
	2	1.26	1.06	0.72	1.18	7.69	-6.13	0.79	1.10	0.85	0.36	0.85	1.51
	3	1.28	1.03	0.72	1.26	6.40	-4.79	0.75	0.77	0.85	0.34	0.86	1.70
	4	1.29	1.02	0.68	1.17	4.83	-3.15	0.71	0.59	0.83	0.37	0.87	1.82
1968	1	1.15	1.08	0.65	0.97	3.86	-2.22	0.71	0.66	0.80	0.41	0.85	1.85
	2	1.17	1.06	0.69	1.31	3.40	-1.82	0.80	0.98	0.76	0.52	0.81	1.85
	3	1.07	1.12	0.68	1.27	2.88	-1.33	0.87	1.20	0.74	0.56	0.78	1.60
	4	1.21	1.02	0.73	1.27	2.64	1.08	0.89	1.10	0.89	0.29	0.84	1.99
1969	1	1.31	0.92	0.76	1.41	2.68	-1.22	0.94	1.52	0.92	0.26	0.86	1.96
	2	1.32	0.99	0.67	1.03	2.74	-1.34	0.96	1.63	0.97	0.19	0.89	2.26
	3	1.44	0.99	0.63	0.84	2.87	-1.49	0.96	1.62	1.03	0.15	0.92	2.49
	4	1.51	1.12	0.56	0.62	3.11	-1.81	0.96	1.21	1.07	0.09	0.94	2.35
1970	1	1.04	2.01	0.35	0.28	3.28	-1.98	0.94	0.82	1.01	0.33	0.96	2.44
	2	0.22	3.32	0.07	0.13	3.40	-2.17	0.96	0.86	0.96	0.43	0.95	1.93
	3	-0.33	4.29	-0.11	0.19	3.20	-1.83	0.93	1.01	0.87	0.72	0.94	1.80
	4	-0.59	4.92	-0.21	0.26	3.07	-1.56	0.92	0.87	0.86	0.84	0.93	1.78

## Anlage 6

## Graphische Darstellung der Erklärungsansätze

Notation:  $\dots\dots$  = Streudiagramm.

$\text{---}$  = Regressionsgerade für den Gesamtzeitraum, bei reziproken Ansätzen: Regressionshyperbel für den Gesamtzeitraum.

