

## Marktstruktur und industrielle Preisentwicklung

Fritz Rahmeyer

### Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Rahmeyer, Fritz. 1984. "Marktstruktur und industrielle Preisentwicklung." Augsburg: Volkswirtschaftliches Institut, Universität Augsburg.



Institut für Volkswirtschaftslehre

der

Universität Augsburg

Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe

MARKTSTRUKTUR UND INDUSTRIELLE PREISENTWICKLUNG

von

Fritz Rahmeyer

Beitrag Nr. 24

01

QC  
072  
V922  
-24

Universität Augsburg  
Memminger Str. 14  
Im Juli 1984

~~QZ 200~~

QC 072 V922-24

**Institut für Volkswirtschaftslehre**

der

**Universität Augsburg**

**Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe**

**MARKTSTRUKTUR UND INDUSTRIELLE PREISENTWICKLUNG**

von

**Fritz Rahmeyer**

**Beitrag Nr. 24**

**Universität Augsburg  
Memminger Str. 14  
Im Juli 1984**

Inhaltsverzeichnis

1. Problemstellung	1
2. Merkmale der strukturorientierten Inflationserklärung	2
3. Marktstruktur und industrielle Preisentwicklung	5
3.1 Flexpreis- und Fixpreis- Märkte	5
3.2 Wettbewerbsmärkte und administrierte Märkte	7
3.2.1 Marktstruktur und langfristige Preisentwicklung	11
3.2.2 Marktstruktur und zyklische Preis- Mengenanpassungen	13
3.2.3 Dynamische Inflationsausbreitung	15
3.3 Weiterentwicklung des Marktstrukturansatzes	18
4. Empirische Analyse	29
4.1 Mittelwert und Variabilität von Preisen und Mengen	30
4.2 Determinanten des Preis- und Beschäftigtenwachstums	38
4.3 Zusammenhang zwischen Lohn-, Produktivitäts- und Preisentwicklung	42
5. Zusammenfassung	46
Literaturverzeichnis	50

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1:	Zusammenhang zwischen Unternehmenskonzentration, Unternehmensgröße und Unternehmenszahl (Angaben für 1979)	25
Tab. 2:	Unternehmenskonzentration in den Branchenhauptgruppen	28
Tab. 3:	Mittelwert und Streuung der jährlichen Wachstumsraten der Bruttoproduktion (in Pr. v. 1976) und der Preise für das verarbeitende Gewerbe, den hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1960- 1980	32
Tab. 4:	Mittelwert und Streuung der jährlichen Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung (in Pr. v. 1976) und der Preise für das verarbeitende Gewerbe, den hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1960- 1980	32
Tab. 5:	Mittelwert und Streuung der jährlichen Wachstumsraten der Zahl der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe, im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1960- 1980	32
Tab. 6:	Mittelwert der jährlichen Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität und der Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe, im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1960-1980	33
Tab. 7:	Determinanten der Preisentwicklung im verarbeitenden Gewerbe, im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1962- 1980	41
Tab. 8:	Determinanten der Preisstruktur im verarbeitenden Gewerbe, 1962- 1980	44
Tab. 9:	Die Entwicklung der Bruttoproduktion, der Zahl der Erwerbstätigen, der Preise der Bruttoproduktion, der Lohn- und der Vorleistungstückkosten im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1961-1980 (in jährl. Wachstumsraten)	49

Verzeichnis der Schaubilder

- Schaubild 1: Die Entwicklung der Bruttoproduktion (in Pr. v. 1976) im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1961- 1980 35
- Schaubild 2: Die Entwicklung der Preise der Bruttoproduktion im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1961- 1980 36
- Schaubild 3: Die Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1961- 1980 37

# Marktstruktur und industrielle Preisentwicklung

von

Fritz Rahmeyer\*

## 1. Problemstellung

Die keynesianische und neoklassische (monetaristische) Theorie der Inflation sind gesamtwirtschaftlich ausgerichtet und berücksichtigen die Struktur der makroökonomischen Aggregate nicht oder nur unzureichend. Sie interpretieren den langfristigen Preisanstieg als ein globales, aggregatives Phänomen. Mögliche Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Bewegungsformen: Wirtschaftswachstum, Konjunkturschwankungen und Strukturwandlungen thematisieren sie nicht, diese werden als unabhängig voneinander angesehen. Hypothesen zur Erklärung solcher Interdependenzen liegen nur vereinzelt vor, z.B. zum Zusammenhang von Preisniveau und Preisstruktur. Diese gesamtwirtschaftliche Sichtweise muß verstärkt um strukturorientierte Elemente der Inflationserklärung ergänzt werden. Ausgangspunkt hierfür ist die Hypothese, daß die Struktur makroökonomischer Größen und deren Zusammenspiel die zyklische und langfristige Entwicklung der Inflationsrate beeinflussen kann (2).

Im Mittelpunkt der strukturorientierten Inflationserklärung steht die Unterscheidung der Gesamtwirtschaft in Märkte mit wettbewerblicher und administrierter Preisbildung. Ergänzend dazu analysiert die "Industrial economics" den Einfluß der Unternehmenskonzentration auf die industrielle Preisentwick-

---

\* Für die langanhaltende kritische Diskussion danke ich Professor Bernhard Gahlen.

lung insgesamt (3). Der Einbezug der Ergebnisse der Industrieökonomik zielt auf eine markttheoretische Fundierung der Inflationstheorie. Den Abschluß bilden einige empirische Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Marktstruktur und langfristiger Preisentwicklung (4).

## 2. Merkmale der strukturorientierten Inflationserklärung

2.1 Strukturorientierte Erklärungsansätze der Inflation analysieren die Bedeutung der Struktur von makroökonomischen Aggregaten (und deren Interdependenz) und die Struktur der Güter- und Arbeitsmärkte für die industrielle bzw. die gesamtwirtschaftliche Preisentwicklung. Ein geschlossener theoretischer Ansatz hierzu besteht nicht, es liegen vielmehr eine Reihe von Partialanalysen vor. Sie können lediglich eine Ergänzung, nicht dagegen eine Alternative zur keynesianischen und monetaristischen Inflationstheorie darstellen. Angemessen ist dieser Erklärungsansatz für den Fall der schleichenden Inflation und die Erklärung eines Inflationssockels, für hohe und sich beschleunigende Inflationsraten ist er allein unzureichend.

Zur Begründung der strukturorientierten Inflationserklärung werden folgende Argumente genannt:

- Die langfristige Preisentwicklung ist ein heterogener, kein homogener Prozeß. Ein einheitliches Prinzip der Preisbildung auf der Vielzahl der Gütermärkte gibt es nicht, ebensowenig eine gleichmäßige Entwicklung der preisdeterminierenden Faktoren (Angebot, Nachfrage). Eine Generalisierung des Preisverhaltens ist nicht empfehlenswert (vgl. Hay, Morris 1979, S. 112 ff.). Die dadurch begründete Veränderung der Struktur der Einzelpreise (relative price variability) kann bei asymmetrischer Lohn- und Preisflexibilität wiederum zu Veränderungen des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus führen, nicht allein der Preisstruktur. Die unterschiedliche Anpassung der Einzelpreise an inflationsverursachende Faktoren nach Ge-

schwindigkeit und Ausmaß nimmt selbst Einfluß auf die Entwicklung des Preisniveaus. Die Beschleunigung des Preisanstiegs in den siebziger Jahren geht daneben mit Verschiebungen der Preisstruktur einher, die von der Angebotsseite verursacht sind ("supply shift inflation"; Solow 1975, S. 63).<sup>1</sup> Der autonome Anstieg der Angebotspreise trägt zu einem allgemeinen Preisanstieg bei, wenn ihm (wie im Falle akkommodierender Stabilitätspolitik zur Vermeidung negativer Reaktionen von Produktion und Beschäftigung) keine kompensierenden Preissenkungen an anderer Stelle gegenüberstehen.<sup>2</sup>

- Sektorale Preisstudien dienen zur Ergänzung für gesamtwirtschaftlich ausgerichtete Inflationsstudien (vgl. Popkin 1977, S. 6 ff.) z.B. im Hinblick auf die Analyse des kurzfristigen Anpassungsverhaltens der Preise und der Bestimmung der Preisflexibilität. Auf der Ebene von Wirtschaftszweigen kann zudem die Bedeutung der Unternehmenskonzentration, der Außenhandelsabhängigkeit und der einzelnen Kostenarten für die Preisbildung und -entwicklung geprüft werden. Globale Inflationsanalysen sind hierzu nur von begrenztem Aussagewert, sie verdecken sektorale Unterschiede (vgl. Earl 1975, S. 83).

2.2 Elemente des strukturorientierten Inflationsansatzes sind (vgl. Frisch 1980, S. 137):

- (1) Unterschiedliche Produktivitätszuwächse in den Wirtschaftszweigen bei zugleich relativer Stabilität der interindustriellen Lohnstruktur.
- (2) Asymmetrie der Lohn- und Preisflexibilität bei Nachfrageveränderungen. Löhne und Preise dürften bei einem Nachfrageanstieg flexibler als bei einem Nachfragerück-

---

1 "The appearance of supply shifts as a source of changes in the inflation rate...was by far the most important economic event of the 1970's." Gordon 1980, S. 143. So auch Tobin 1980, S. 22.

2 Zum Zusammenhang von Inflation und Entwicklung der relativen Preise vgl. Marquez, Vining 1984, S. 1 ff.; Fischer 1981, S. 385 f.

gang sein, d.h. in höherem Ausmaß und mit geringerer Verzögerung reagieren.

- (3) Interindustrielle Streuung von Überschußnachfrage und -angebot auf den Güter- und Arbeitsmärkten ("dispersion is inflationary"; Tobin 1972, S. 10).
- (4) Unterschiedliche Marktform, Außenhandelsabhängigkeit und Kostenstruktur der Wirtschaftszweige.
- (5) Unterschiedliche Preis- und Einkommenselastizitäten der Güter.

Die Preisentwicklung und deren Struktur in den Wirtschaftszweigen ergibt sich dem Grundmuster nach aus der Entwicklung der Löhne und der Arbeitsproduktivität (angebotsseitige Erklärung). Die relative Stabilität der industriellen Lohnstruktur erklärt sich vor allem aus zwei Gründen. Zum einen ist der Lohnsatz weitgehend eine makroökonomische Größe, die branchenmäßige Besonderheiten z.B. bezüglich der Entwicklung der Produktivität und des Beschäftigungsgrades nur wenig berücksichtigt. Die Lohnabschlüsse richten sich vorwiegend nach gesamtwirtschaftlichen Determinanten aus wie die Inflationsrate und die allgemeine Beschäftigungssituation, die auf eine Angleichung der intersektoralen und der interindustriellen Lohnentwicklung hinzielen (vgl. z.B. Lawson, Tarling, Wilkinson 1982, S. 228). Die industrielle Lohn- und Produktivitätsstruktur stehen in keinem engen Zusammenhang miteinander (vgl. Bombach 1960, S. 39). Zum anderen erklärt sich eine relativ stabile Lohnstruktur aus dem Denken in Lohnhierarchien bei den Gewerkschaften. Sie ist dann der Ausdruck ihres verteilungsorientierten Lohnverhaltens.

Die Streuung der Produktivitätsentwicklung zwischen den Wirtschaftszweigen ist größer als die der Nominallohne. Entsprechend unterscheidet sich die Entwicklung der Lohnstückkosten als einer zentralen Determinante der Preisentwicklung voneinander. Der kosteninduzierte Zwang zum Produktivitätswachstum ist folglich

in den Wirtschaftszweigen unterschiedlich ausgeprägt. Auf Kostensteigerungen können die Unternehmen zum einen durch eine Substitution der Produktionsfaktoren und zum anderen durch Preiserhöhungen reagieren. Welche Möglichkeit sie wählen, hängt vornehmlich von der Nachfrageentwicklung auf ihren Märkten ab.

Die Preise verändern sich bei funktionsfähigem Marktmechanismus invers zur Produktivitätsentwicklung. Ein proportionaler Zusammenhang besteht nicht, wenn der Wandel der Nachfragestruktur auf Starrheiten im Produktionsapparat oder im Preissystem stößt (vgl. Jahresgutachten 1965, S. 237). Zu allgemeinen Preissteigerungen trägt vor allem bei, wenn Wirtschaftszweige mit überdurchschnittlichen Produktivitätszuwächsen ihre Preise nicht in gleichem Maße (relativ) senken, sondern zu zusätzlichen Lohnerhöhungen oder Gewinnsteigerungen nutzen, während Wirtschaftszweige mit unterdurchschnittlichen Produktivitätssteigerungen zu (relativen) Preissteigerungen (oder zu Beschäftigtenreaktionen) gezwungen sind, weil sich die Löhne an den Branchen mit den höchsten Produktivitätszuwächsen orientieren ("productivity inflation").<sup>1</sup>

Der Prozeß der Reallokation der Produktionsfaktoren im sektoralen Produktionsstrukturwandel vollzieht sich als Folge von nichtlinearen Lohn- und Preisveränderungen im Marktungleichgewicht bei unterschiedlich stark steigenden Löhnen und Preisen, ohne daß die Höhe der Gesamtnachfrage sich verändern muß (vgl. Spitäller 1971, S. 529; Tobin 1972, S. 9 ff.).

### 3. Marktstruktur und industrielle Preisentwicklung

#### 3.1 Flexpreis- und Fixpreis-Märkte

Neben der unterschiedlichen sektoralen Streuung der Lohn- und

---

<sup>1</sup> "Die tieferliegenden Ursachen der Inflation der Gegenwart sind die ungleichen Produktivitätsfortschritte der verschiedenen Sektoren, wobei wegen der Preissperre nach unten Einkommensverteilungs- und Allokationseffekte nur durch Preissteigerungen bewirkt werden können." Frisch 1973, S. 14; 1977, S. 1304.

Produktivitätszuwächse (1) und der Asymmetrie der Lohn- und Preisflexibilität bei Nachfrageveränderungen (2) steht in jüngeren strukturorientierten Inflationsanalysen die Differenzierung der Gesamtwirtschaft in einzelne Bereiche entsprechend ihrer verwendeten Form der Preisbildung im Vordergrund (4). Sie gehen von der These der Einheitlichkeit der Preisdeterminanten ab und unterstellen stattdessen eine Kombination von Preisbildungsformen.

Eine methodisch orientierte Trennung der Märkte in bezug auf Hypothesen zur Preisbildung und -entwicklung ist die Unterscheidung in Flexpreis- und Fixpreis- Märkte (vgl. Hicks 1965, S. 76 ff.; 1974, S. 22 ff., 73 ff.). Flexpreis- Märkte sind durch umgehende Preisanpassungen an Nachfrageveränderungen gekennzeichnet, die proportional zum Marktungleichgewicht und symmetrisch bei einem Nachfrage- und einem Angebotsüberschuß erfolgen. Der Tausch erfolgt zu Gleichgewichtspreisen, alle Märkte sind simultan geräumt. Die Marktteilnehmer verfügen über vollkommene Information in bezug auf die markträumenden Preise, die sich auch auf die Zukunftsmärkte erstreckt (Gleichgewichtsmodell).

Auf Fixpreis- Märkten vollzieht sich der Tausch aufgrund verzögerter Preisanpassung zu Ungleichgewichtspreisen (Ungleichgewichtsmodell). Eine Markträumung erfolgt nicht, Nachfrageveränderungen führen zunächst zu Mengenanpassungen, erst mit Verzögerung als Folge von Kostensteigerungen zu Preisanpassungen. Marktsignale gehen von Mengen-, nicht wie auf Flexpreismärkten von Preisveränderungen aus. Für die theoretische Erklärung der Existenz beider Märkte und Preisbildungsformen gibt es verschiedene Möglichkeiten, z.B. die Preisbildung nach Angebot und Nachfrage auf Flexpreis- und kostendeterminierte Preisbildung auf Fixpreis- Märkten oder die Unterscheidung von Märkten mit steigenden und mit konstanten Grenz- bzw. Durchschnittskosten. Das Musterbeispiel für Flexpreis- Märkte bilden die Rohstoffe, für Fixpreis- Märkte die industriellen Fertigprodukte.

Bei der Inflationsausbreitung weist Hicks vor allem auf zwei Übertragungsmechanismen zwischen den beiden Märkten hin:

- Nachfragebedingte Preissteigerungen auf Flexpreis- Märkten führen mit Verzögerung zu Kostensteigerungen auf den Märkten für Endprodukte und lösen dort eine Tendenz zu Preissteigerungen aus.
- Preissteigerungen auf Flexpreis- Märkten verteuern die Lebenshaltung und lösen Lohnsteigerungen aus. Das gleiche gilt für Importpreissteigerungen.

### 3.2 Wettbewerbsmärkte und administrierte Märkte

Im Mittelpunkt der Partialansätze strukturorientierter Inflationsmodelle steht die Unterscheidung zwischen Märkten mit wettbewerblicher und administrierter Preisbildung (gemischtes Inflationsmodell).<sup>1</sup>

Wettbewerbsmärkte sind durch eine direkte und unverzögerte Preisanpassung gekennzeichnet, die zu einer jederzeitigen Räumung der Gütermärkte führt. Die getauschten Produkte zeichnen sich durch einen hohen Homogenitätsgrad (z.B. Rohstoffe, Agrarprodukte) und eine geringe Angebotselastizität aus. Wettbewerbsmärkte entsprechen den Flexpreis- Märkten. In der Realität sind sie die Ausnahme. "Continuous clearing is an efficient market mechanism only in certain situations where the cost of changing price is negligible, transactions are sufficiently numerous for buyers and sellers to remain in communication, and losses from failing to effect a transaction are high... the continuous clearing case, where production equals supply and supply equals demand is probably an exception. Disequilibrium is the more common situation" (Eckstein, Fromm 1968, S. 1159 f.).

---

<sup>1</sup> Vgl. mit unterschiedlicher Terminologie Eckstein, Wyss 1972, S. 133 f.; Ross, Wachter 1975, S. 676 ff.; Okun 1975, S. 373 ff.; Kaldor 1976, S. 704 ff.; Nordhaus 1976, S. 59; Guger 1978, S. 124 ff.

Administrierte Märkte sind durch die Existenz von Großunternehmen, durch hohe und sehr hohe Unternehmenskonzentration, hohe Markteintrittsbarrieren und damit durch Marktmacht gekennzeichnet (Marktstrukturhypothese). Die Anbieter auf dem Gütermarkt sehen sich einer geneigten Nachfragekurve gegenüber und besitzen einen Handlungsspielraum in bezug auf zu wählende Preis- Mengenkombinationen. Die Preisbildung erfolgt auf der Grundlage der laufenden durchschnittlichen variablen Kosten oder der Normal- bzw. Standardkosten (normal pricing). Verläuft die Kostenkurve im relevanten Produktionsbereich horizontal, dann hat eine kurzfristige Nachfrageveränderung im ersten Fall keine Wirkung auf die Höhe der Preise, im zweiten Fall ist die Preissetzung auch von der tatsächlichen Kostenentwicklung unabhängig. Nachfrage- führen zunächst zu Umsatzveränderungen (bei Berücksichtigung von Lagerhaltung an Vorleistungen und Fertigprodukten und von Auftragsbeständen; vgl. z.B. Amihud, Mendelson 1983, S. 87 ff.; Caves, Jarrett, Loucks 1979, S. 485 ff.), danach zu Produktionsanpassungen, bei bestehenden Reservekapazitäten und gegebenem Aufschlagsatz auf die Produktionskosten dagegen nicht zu Preisanpassungen ("demand- buffering strategies"). Ein hoher Fixkostenanteil an den Gesamtkosten als Folge kapitalintensiver Produktion begünstigt die Vollkostenpreisbildung.

Neben dem Verlauf der Kostenkurve begründet die Informationslage der Unternehmen die Vollkostenpreisbildung im administrierten Sektor. Sie ist sowohl in bezug auf den Verlauf der Nachfrage- als auch der Kostenkurve durch unvollkommene Information gekennzeichnet. Der gewinnmaximierende Preis ist unbekannt. Der Grad der Unsicherheit über die einzelnen Determinanten der Preisbildung ist unterschiedlich, er dürfte für die zukünftige Nachfrage (in bezug auf die Unterscheidung zwischen (1) lokalen und gesamtwirtschaftlichen und (2) vorübergehenden und dauerhaften Nachfrageveränderungen)<sup>1</sup> größer als für die Kosten,

---

<sup>1</sup> "News about the state of aggregate demand is not received as a neat package, but rather as bits of information arriving week after week." Gordon 1983, S. 117.

dabei für die Grenzkosten höher als für die Durchschnittskosten sein. Die Existenz von unvollkommener Information führt zu Informationskosten (zur Erhöhung des Informationsstandes) und Anpassungskosten (bei gegebenem Informationsstand) der Unternehmen bei Preis- Mengenentscheidungen. Die Folge ist der Abschluß von Lohn- und Preiskontrakten zwischen den Marktteilnehmern. Die Preisadministration auf der Grundlage der Durchschnittskosten ist ein Mittel zur Verringerung der Unsicherheit für Anbieter und Nachfrager auf Güter- und Faktormärkten.<sup>1</sup> Die Nachfrager vermeiden auf diese Weise Suchkosten bezüglich der Höhe des Preises und der Verfügbarkeit des Angebots. Diese sind umso höher (niedriger), je stärker (geringer) beide Merkmale des Angebots schwanken. Relative Stabilität der Preise und Verfügbarkeit des Angebots führen zu dauerhaften Geschäftsbeziehungen der Nachfrager und verbessern den Marktwert des Anbieters. Sie werden als eine Dienstleistung am Kunden angesehen, die der Förderung der laufenden und langfristigen Kundenbeziehungen dienen (implicit contract view; Okun 1980, S. 7). Die Orientierung der Preise an der Entwicklung der Durchschnittskosten gilt als faire Preissetzungsregel (vgl. Okun 1975, S. 362). Preispolitische Entscheidungen sind für den Unternehmer auch nur ein Instrument der Umsatzförderung, möglicherweise nur von untergeordneter Bedeutung. Sie sind Bestandteil der gesamten Unternehmenspolitik.

Auf der Seite der Anbieter dient die Preisadministration der Vermeidung von Preiskämpfen auf oligopolistischen Märkten und von Kosten der Preisveränderung z.B. in Form von Reaktionen der Konkurrenten. Sie wird bei standardisierten und lagerfähigen Produkten erleichtert. Phasen relativer Preisstabilität bei Nachfrageveränderungen und daraus resultierende Mengenanpassungen sind bei unvollkommener Information vorteilhaft, da kostensparend, für Anbieter und Nachfrager.

---

<sup>1</sup> "It is in the context of uncertainty that cost-plus pricing practices should be interpreted." Needham 1978, S. 77. Ebenfalls Hay, Morris 1979, S. 123.

Ein objektives Kriterium für Preisveränderungen, die keine Reaktionen der Konkurrenten und der Nachfrager hervorrufen, sind dauerhafte Kostenveränderungen (Lohn-, Materialstückkosten). Nachfrageveränderungen führen nicht auf direktem, sondern auf dem Wege von Veränderungen der Kosten und des Aufschlagsatzes, also indirekt, zu Preisveränderungen. Das Standardmodell zur Erklärung der langfristigen Preisentwicklung enthält einen mark-up Typ der Preisgleichung und eine Phillips-Kurve als Lohngleichung (vgl. z.B. Nordhaus 1976, S. 61, Perry 1978, S. 262 f.). Nach Einbezug marktstruktureller Einflußfaktoren ist die industrielle Preisentwicklung von drei Argumentgrößen abhängig:

- (1) Der Nachfrageeinfluß auf die Preisbildung mittels folgender Kanäle:
  - die Höhe des Aufschlagssatzes bei der (flexiblen) Aufschlagspreisbildung auf administrierten Märkten,
  - die Höhe der Arbeitslosenquote bei der Bestimmung des Lohnanstiegs,
  - der direkte Nachfrageeinfluß auf Wettbewerbsmärkten.
- (2) Die Stückkostenentwicklung auf den administrierten Märkten:
  - über die Veränderung der Lohnstückkosten können Nachfrageeinflüsse mit Verzögerung auf die Preisentwicklung einwirken. Ein Anstieg kann auch das Ergebnis einer autonomen Lohnerhöhung sein (cost- push Faktoren).
  - Veränderungen der Materialstückkosten üben direkten Einfluß auf die industriellen Erzeugerpreise aus.
- (3) Autonome Preisveränderungen auf Wettbewerbsmärkten wirken über die Lohnentwicklung auch indirekt auf die Höhe der Preissteigerungsrate im verarbeitenden Gewerbe ein.

Im Anschluß an die Charakterisierung beider Marktformen werden im folgenden drei Aspekte des Zusammenhanges zwischen Marktstruktur und industrieller Preisentwicklung diskutiert:

- Der Einfluß der Marktstruktur auf das langfristige Preiswachstum (3.2.1);
- Der Einfluß der Marktstruktur auf Mengen- und Preisanpassungen im Konjunkturzyklus<sup>1</sup> (3.2.2);
- Der Prozeß der Inflationsübertragung zwischen Wettbewerbs- und administrierten Märkten (3.2.3).

### 3.2.1 Marktstruktur und langfristige Preisentwicklung

Ein langfristig positiver Inflationsbeitrag wird vom administrierten Sektor häufig dadurch erwartet, daß er aufgrund seiner Struktureigenschaften überdurchschnittliche Preissteigerungsraten verursache. Die Begründung lautet alternativ wie folgt:

- Der administrierte Sektor weist aufgrund der Unternehmenskonzentration einen höheren Gewinnaufschlag auf die Durchschnittskosten und/ oder eine raschere Zunahme der Produktionskosten auf (Preisniveaueffekt) .<sup>2</sup>
- Vom administrierten Sektor gehen mittels dynamischer Transmissionsmechanismen zum Wettbewerbssektor positive Effekte auf die industrielle Lohn- und Preisentwicklung aus (Inflationseffekt).

In statischer Betrachtung kann ein gegebener Konzentrationsgrad der Märkte eine Beschleunigung der Inflationsrate nicht

---

1 Zur Trennung der beiden ersten Aspekte vgl. Dalton, Qualls 1979, S. 22 f.; Qualls 1979, S. 306 f.; Domberger, Smith 1982, S. 192 ff.

2 Zum Zusammenhang von Marktstruktur und Preis- Kosten Marge vgl. Cowling, Waterson 1976, S. 267 ff.; Clarke, Davies 1982, S. 277 ff.

erklären. Zwar setzt der Monopolist bei gleichem Kostenverlauf einen höheren Preis als der Polypolist, hieraus läßt sich aber kein dauerhaft rascherer Preisanstieg ableiten (vgl. Streissler u.a. 1976, S. 300; v. Weizsäcker 1983, S. 1). Ein solcher ist nur möglich, wenn der Monopolist seinen Gewinnaufschlag ständig erhöhen würde. Hat er sein Gewinnmaximum einmal erreicht, so ist ein solches Verhalten nicht zu erwarten, da weitere Preiserhöhungen zu Umsatz- und Produktionsrückgängen führen (Argument der 'Einmaligkeit' oligopolistischer Preiserhöhungen; vgl. Willeke 1975, S. 48). Diese dämpfen dann den Preisanstieg. "Monopoly power permits a wider margin between price and cost than would prevail in its absence. But most economists cannot see how it could give rise to an ever-increasing gap between price and cost, unless the degree of monopoly power in the economy were itself to increase over time, in which event the profit margin could be expected to grow only as that process continued" (Kahn 1975, S. 251).

Der These, daß der Preisanstieg im administrierten Sektor aufgrund des Gewinnaufschlags höher als im Wettbewerbssektor sei, steht die These gegenüber, daß ersterer z.B. als Folge einer rascheren Kapitalintensivierung der Produktion einen höheren Produktivitätszuwachs aufweise (vgl. Holtermann 1973, S. 136; Lustgarten 1975 b, S. 19 ff.; Greer, Rhoades 1976, S. 1031 ff.). Dieser wirkt dämpfend auf die langfristige Preisentwicklung ein. Richten sich die Lohnsteigerungen im Wettbewerbssektor an den Produktivitätssteigerungen im administrierten Sektor aus, so trägt ersterer auf diesem Wege zu einer höheren Preissteigerungsrate im verarbeitenden Gewerbe insgesamt bei. Die differenzierte Entwicklung der Lohnstückkosten zwischen den Wirtschaftszweigen ist bei relativer Stabilität der interindustriellen Lohnstruktur eine Folge der Produktivitäts-, weniger der Lohnentwicklung.<sup>1</sup> Der Nettoeffekt eines möglichen autonomen Preisanstiegs und höheren Produktivitätswachstums auf das lang-

---

<sup>1</sup> Zum Zusammenhang von Unternehmenskonzentration und Lohnhöhe vgl. z.B. Haworth, Reuther 1978, S. 85 f.

fristige Preiswachstum läßt sich theoretisch nicht bestimmen. Vorliegende empirische Ergebnisse bestätigen die Hypothese eines positiven Zusammenhangs zwischen dem Grad der Unternehmenskonzentration und der langfristigen Preisentwicklung nicht.<sup>1</sup>

### 3.2.2 Marktstruktur und zyklische Preis- Mengenanpassungen

Im Mittelpunkt der Analyse des Zusammenhangs zwischen Marktstruktur und Preisanpassung steht die These der administrierten Preisbildung (vgl. zum Überblick Dürr 1980). Sie läßt sich im Kern wie folgt formulieren: Wenn die Inflationsrate im Konjunkturaufschwung zunimmt, dann beschleunigt sich der Preisanstieg im administrierten Sektor weniger als im Wettbewerbssektor. Ist der Anstieg der Inflationsrate im Konjunkturabschwung rückläufig, steigen die Preise im administrierten Sektor weiter an oder die Verlangsamung ihres Anstiegs ist geringer als im Wettbewerbssektor. Sie reagieren in beiden Konjunkturphasen mit Verzögerung auf Veränderungen der Nachfrage. Zwischen der Marktkonzentration und der Preisflexibilität, gemessen z.B. an der Höhe der Anpassungskoeffizienten der Preise an Nachfrage- oder Kostenveränderungen<sup>2</sup> oder am Verhältnis der Variabilität von Preis- und Mengenveränderungen im Konjunkturzyklus, besteht ein negativer Zusammenhang.

Die Analyse der Preisflexibilität erfolgt methodisch in Gegenüberstellung der Entwicklung der Preise zu der der preisdeteminierenden Faktoren (Nachfrage- und Kostengrößen). Ein möglicher Zusammenhang mit einem Indikator der Marktstruktur braucht im Vergleich der Wirtschaftszweige nur schwach ausgeprägt zu sein, da die zentrale Determinante der Preisentwicklung die Veränderung der Nachfrage und der Produktionskosten ist (vgl.

<sup>1</sup> Vgl. zusammenfassend Hart, Clarke 1980, S. 75 ff.; Irsch 1982, S. 463 f.; Domberger 1983, S. 68 ff.

<sup>2</sup> "What is crucial is not the frequency of price change nor the degree of cyclical conformity, but rather the coefficient of partial price adjustment...". Gordon 1981, S. 499. Ebenfalls Domberger 1979, S. 97.

Weiss 1966, S. 177 f.). Die Marktstruktur beeinflusst (in statischer Betrachtung) vorwiegend den Zeitpunkt und den Verlauf, weniger das Ausmaß der Preisveränderungen über den Zyklus hinweg. Einen dauerhaften inflationären Preisanstieg kann die lag-catch up Hypothese nicht erklären, sie begründet zunächst lediglich eine verzögerte Preisanpassung im administrierten Sektor und eine zyklische Veränderung der Preisstruktur. Der Einfluß der Unternehmenskonzentration auf das langfristige Preiswachstum hebt sich über den Gesamtzyklus auf, da er in der Verzögerungs- und Anpassungsphase entgegengesetzt ist. Insofern kann der Marktstruktureffekt nur für eine bestimmte Konjunkturphase empirisch überprüft werden, nicht aber für eine beliebig abgegrenzte Zeitperiode. Einheitliche Ergebnisse zum Einfluß der Unternehmenskonzentration auf zyklische Preisanpassungen liegen nicht vor (vgl. zum Überblick Lustgarten 1975 a, S. 194 f.; Domberger 1983, S. 36 ff.).

Untersuchungen zur Preis- und Mengen- (Produktions- und Beschäftigten-) flexibilität unterstellen einen negativen Zusammenhang zwischen beiden Größen (vgl. Blair 1972, S. 421; Blinder 1982, S. 334; Gordon 1981, S. 496 ff.). Eine relativ geringe Preisflexibilität in Wirtschaftszweigen mit hoher und sehr hoher Unternehmenskonzentration gemäß der traditionellen Hypothese der administrierten Preisbildung geht bei einer Veränderung der Nachfrage mit einer entsprechend hohen Flexibilität von Produktion und Beschäftigung einher (vgl. zu letzterem Ergebnis Feinberg 1979, S. 497 ff.).

Im Falle einer geringen Preis- und einer hohen Produktions- und Beschäftigtenflexibilität im administrierten Sektor verteilen die Unternehmen die Kosten der Anpassung bei unvollkommener Information überwiegend zulasten der Mengenfluktuation. Ein solches Verhalten ist nicht effizient, da es nicht die Kosten von Beschäftigungsschwankungen (z.B. Such- und Einarbeitungskosten bei Neueinstellungen, Vernichtung von Humankapital bei Entlassungen) beachtet. Die Unternehmen müssen vielmehr die Kosten der Preis- und der Mengenanpassung gegeneinander abwägen.

Eine geringe Mengenflexibilität ("production smoothing") läßt im Falle von Nachfrageschwankungen eine nur partielle Anpassung bei den Preisen nicht zu. Eine geringe Preisflexibilität ("price smoothing") kann in bezug auf ihre Folgen für die Mengengrößen dagegen sowohl für die Produktion (Auftragsbestände, Lagerhaltung, Reservekapazität) als auch für die Beschäftigtenzahl (Veränderung der geleisteten Beschäftigtenstunden mittels Kurzarbeit oder Überstunden, Horten von Arbeitskräften) abgefördert werden. Die verschiedenen Anpassungsformen deuten darauf hin, daß das Mengenanpassungsverhalten im Vordergrund steht und in seinen Kosten durch verschiedene Formen der Pufferbildung gedämpft werden soll. Da sowohl Preis- als auch Produktions- und Beschäftigungsschwankungen Kosten der Anpassung verursachen, besteht für das Unternehmen ein trade off im Anpassungsverhalten in bezug auf die Verringerung der Kosten der unvollkommenen Information (vgl. Dürr 1980, S. 318; Schramm, Sherman 1978, S. 126 f.). Eine einseitige Preis- oder Mengenreaktion ist ineffizient.

### 3.2.3 Dynamische Inflationsausbreitung

Eine statische Analyse ("theory of equilibrium price behaviour") kann die Beschleunigung des gesamtwirtschaftlichen Preisanstiegs nicht erklären. Eine dynamische Analyse ("theory of price dynamics"; Nordhaus 1972, S. 27) will aufzeigen, wie sowohl eine Veränderung der Preisstruktur im Konjunkturzyklus<sup>1</sup> als auch ein einmaliger Preis- oder Kostenstoß einen anhaltenden Inflationsanstieg und dessen Ausbreitung mittels sich laufend verändernder Nachfrage- und Kostenbedingungen auslösen können. Der industrielle Preisbildungs- und Inflationsprozeß wird dazu als das Nebeneinander von administrierter Aufschlagspreisbildung und Marginalpreisbildung gekennzeichnet (vgl. Ackley 1959, S. 421). Eine Überschußnachfrage führt auf Wettbewerbsmärkten di-

---

1 "The important question...is whether a lag and catch-up phenomenon (assuming it exists) might lead to greater secular increases in all prices, both those in highly concentrated industries and those in less concentrated industries." Dalton, Qualls 1979, S. 29.

rekt zu Preissteigerungen, diese wiederum zu einer Zunahme der Materialstückkosten auf administrierten Märkten und damit mit Verzögerung auch zu Preissteigerungen. Sie lösen zugleich Lohnsteigerungen auf allen Märkten aus ("real wage resistance"; Hicks), die den Preisanstieg beschleunigen (Lohn- Preis Spirale). Die damit einhergehende Einkommenserhöhung sichert von der Nachfrageseite her den Preisanstieg ab. Weist der administrierte Sektor höhere Produktivitäts- und Gewinnzuwächse als der Wettbewerbssektor auf, so kann er entsprechend höhere Lohnzuwächse gewähren, die als Folge der gewerkschaftlichen Lohnpolitik auch im Wettbewerbssektor durchgesetzt werden. Die Folge ist ein überdurchschnittlicher Anstieg der Lohnstückkosten im Wettbewerbssektor, der zusätzlich inflationär wirkt.<sup>1</sup> Zur Auslösung eines dauerhaften Preisanstiegs können ebenfalls autonome Lohn- und Materialstückkostensteigerungen auf administrierten Märkten und Importpreissteigerungen führen, wenn ihnen keine relativen Preissenkungen an anderer Stelle gegenüberstehen, wie im Falle asymmetrischer Flexibilität der Preise und/ oder akkomodierender Stabilitätspolitik.

Bei rückläufiger Nachfrage dauert der Preisanstieg im Falle anhaltender Kostensteigerungen zunächst an. Eine Verlangsamung erfolgt analog zur Preisbeschleunigung als erstes auf Wettbewerbsmärkten. Mit dem Nachlassen des Kostendrucks auf die Industriemärkte können auch die Preissteigerungen der Endprodukte zurückgehen. Die kostenbedingte Verzögerung der Preisanpassung auf den administrierten Märkten führt zu der Erscheinung weiterhin steigender Preise bei rückläufiger Produktion (Stagflation).

<sup>1</sup> "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." Willeke 1975, S. 51. Zur Lohnentwicklung vgl. auch Greer 1975, S. 466 ff.- Wachter, Williamson (1978, S. 550) sprechen in diesem Zusammenhang vom "bad actor approach to inflation".

Ein einmal ausgelöster Inflationsprozeß begründet bei einer kostenorientierten Preispolitik und einer verteilungsorientierten Lohnpolitik eine dauerhafte, relativ nachfrageunabhängige Lohn-Preis Spirale. Die Lohnempfänger verteidigen bei vorangegangenen Preissteigerungen ihre Reallöhne, die Gewinnempfänger bei Lohn- und Materialstückkostensteigerungen ihre Gewinnspannen (vgl. Koblitz 1971, S. 49). Die Höhe der Inflationsrate ist u.a. von der Größe des Wettbewerbssektors, Ausmaß und Geschwindigkeit der Inflationsübertragung zwischen den Sektoren und der Schwungkraft der Lohn-Preis Spirale abhängig. Der Inflationsprozeß läßt sich in dieser Interpretation kennzeichnen "...as a 'process with a life of its own'...a process 'with a significant element of inertia'" (Ackley 1978, S. 494).<sup>1</sup>

Zu einem dauerhaften Anstieg des Preisniveaus kann auch die falsche Dosierung der staatlichen Stabilisierungspolitik im Konjunkturzyklus auf die verzögerte Preisanpassung an Nachfrageveränderungen beitragen. Wird der Preisanstieg im Aufschwung unterschätzt, so erfolgen stabilisierungspolitische Eingriffe zu spät. Bei einer Überschätzung im Abschwung fallen sie entsprechend zu hart aus, ohne den negativen Preiseffekt in gewünschter Höhe erzielen zu können. Die Folge ist eine Verschärfung des Zielkonfliktes zwischen Preisniveaustabilität und Vollbeschäftigung (vgl. Görgens 1973, S. 498; Dalton, Qualls 1979, S. 30).

Zusammenfassend ist nicht zu erwarten, daß nach einem autonomen Kostenanstieg oder einer Phase der verzögerten Anpassung der Preise im administrierten Sektor an zyklische Nachfrageveränderungen bei gegebenen Verhaltensweisen und Erwartungen der Marktteilnehmer das gleiche Preisniveau bzw. die gleiche Inflationsrate wieder erreicht wird. Die Basis für einen höheren Preissockel bildet einmal der Stückkostenanstieg und zum anderen die wirtschaftspolitische Reaktion hierauf und auf die zyklische Preisanpassung im administrierten Sektor.

---

"Inflation is taken to be the sum of inertial, cyclical, and volatile or random forces." Nordhaus 1983, S. 254.

### 3.3 Weiterentwicklung des Marktstrukturansatzes

3.3.1 Die Teilung der Gesamtwirtschaft in einen administrierten und einen Wettbewerbssektor und die strenge Abgrenzung der Preisbildungsformen werden der Realität nicht gerecht. Der Übergang zwischen beiden Methoden der Preisbildung verläuft kontinuierlich, auch der Grad des oligopolistischen Preisverhaltens im administrierten Sektor, damit der relative Einfluß von Nachfrage- und Kostenfaktoren, dürfte zwischen den Wirtschaftszweigen unterschiedlich sein. Eine deutliche Trennungslinie zwischen beiden Sektoren besteht nicht (vgl. Eckstein, Fromm 1968, S. 1171; Lustgarten 1975 a, S. 192; Aaronovitch, Sawyer 1981, S. 140). Vielmehr ist davon auszugehen, daß alle Märkte des industriellen Sektors durch ein bestimmtes Maß an Preissetzungsmacht gekennzeichnet sind (vgl. Qualls 1979, S. 310).<sup>1</sup> Die Preisadministration und das Vollkostenprinzip sind keine Besonderheit von administrierten Märkten, sie dominieren die Preisbildung auf Industriemärkten als ein Instrument zur Verringerung der Kosten der Unsicherheit über die zukünftige Nachfrage- und Kostenentwicklung. Die Preise reagieren unabhängig vom Grad der Unternehmenskonzentration mit Verzögerung auf Nachfrage- und Kostenveränderungen, wenn auch in unterschiedlichem Maße (vgl. Irsch 1982, S. 398 ff.; Gordon 1983, S. 111 ff.). Reine Wettbewerbsmärkte gibt es im Bereich der Industrie nicht, dieser ist durch einen unterschiedlichen Grad der Unternehmenskonzentration gekennzeichnet.

3.3.2 Methodisch erfolgt die Berücksichtigung der Unternehmenskonzentration in empirischen Untersuchungen in unterschiedlicher Form (vgl. Bünning 1977, S. 441 ff.; Aaronovitch, Sawyer 1981, S. 140):

(1) Differenzierung der Wirtschaftszweige nach der Höhe des

---

<sup>1</sup> "...the dichotomy of firms as competitive or noncompetitive is not critical. More realistically, industries may be classified along a continuum with respect to their noncompetitive features." Ross, Wachter 1973, S. 681.

Konzentrationsgrades. Für zwei oder mehrere Gruppen werden Zeitreihen für die Preise und deren Determinanten aufgestellt, danach Preisgleichungen berechnet. Durch Vergleich der Ergebnisse zwischen den Gruppen soll Aufschluß darüber gewonnen werden, ob der Einfluß der Nachfrage und der einzelnen Kostenarten Unterschiede aufweist.

Bei diesem Verfahren wird eine diskontinuierliche Beziehung zwischen dem Marktstrukturmerkmal und der Preisentwicklung unterstellt, ein deutlicher Unterschied in der Beziehung zwischen der Preisinflationsrate und z.B. dem Konzentrationsgrad. Offen ist hierbei die Grenzlinie zwischen den Sektoren mit angenommenem unterschiedlichem Preisverhalten (vgl. Blair 1972, S. 426).

- (2) Einbeziehung des Konzentrationsgrades als unabhängige Variable in die Preisgleichung eines Wirtschaftszweiges. Der Einfluß der Marktstruktur auf die Preisentwicklung wird in Form der multiplen Regressionsanalyse getestet (z.B. kombinierte Zeitreihen-, Querschnittsanalyse), unter Einbezug der preisdeterminierenden Faktoren, nicht im partiellen Zusammenhang von Inflationsrate und Konzentrationsgrad. Unterstellt wird eine kontinuierliche und lineare Beziehung zwischen der Preisentwicklung und der Unternehmenskonzentration.

Die Kritik an der Linearitätsannahme stützt sich vor allem auf die Erwartung, daß das Preisverhalten der Gruppe mit mittlerem Konzentrationsgrad so wenig Einheitlichkeit aufweist, daß dadurch die Eindeutigkeit der Beziehung zwischen der Marktstruktur und der Preisentwicklung gestört wird (vgl. Dürr 1980, S. 233; Kahn 1975, S. 258 f.). Die Höhe des Konzentrationsgrades macht sich möglicherweise auch erst ab einem Schwellenwert für die Preisentwicklung bemerkbar (vgl. Hart, Morgan 1977, S. 177).

3.3.3 Im Gegensatz zur traditionellen Theorie der administrierten Preisbildung behauptet eine alternative Hypothese eine positive (negative) Korrelation zwischen der Marktkonzentration und der Preis- (Produktions- und Beschäftigten-) Flexibilität für Wirtschaftszweige mit hoher und sehr hoher Unternehmenskonzentration. In konjunkturellen Aufschwungsphasen steigt danach - wie im Falle des Monopols und der vollkommenen Konkurrenz - das Preis- Kosten Verhältnis, im Abschwung ist es rückläufig. Seine Flexibilität ist eine vorteilhaftere Form der Verhaltensabstimmung im Vergleich zu einem festen Kostenaufschlag, wie er bei Branchen mit mittlerem Konzentrationsgrad und ausgeprägter oligopolistischer Interdependenz vorliegen dürfte.<sup>1</sup> Die Ursache hierfür wird in der geringeren Unsicherheit über das Preisverhalten der Konkurrenten und damit den geringeren Informations- und Koordinationskosten im engen im Vergleich zum weiten Oligopol gesehen (vgl. Cowling et al. 1980, S. 345).

Für Wirtschaftszweige mit mäßigem und geringem Konzentrationsgrad wird ein negativer Zusammenhang mit der Preisflexibilität unterstellt, d.h. mit zunehmender Unternehmenskonzentration in diesem Bereich sinkt die Flexibilität der Preise. Das Ergebnis ist dann ein U-förmiger anstelle eines linearen Verlaufes zwischen Marktkonzentration und Preisflexibilität in Aufschwungsphasen (vgl. Qualls 1978, S. 37 f.; 1979, S. 315). Eine Schätzung dieses Zusammenhanges über alle Wirtschaftszweige kann Unterschiede zwischen den verschiedenen Konzentrationsklassen verdecken.

Für eine höhere Preisflexibilität im Konjunkturzyklus in hochkonzentrierten Wirtschaftszweigen sprechen weitere Argumente:

- Ein Anbieter kann bei unvollkommener Information eine Nach-

---

1 "Pricing coordination which allows for margins to be compressed in downswings and expanded in upswings is a higher level and more profitable form of behavioural harmony than that which, in order to be maintained, must involve a fixed markup above direct or prime costs that is invariant in the face of short-run market demand fluctuations." Qualls 1979, S. 310.

frageveränderung um so eher als dauerhaft erkennen und darauf primär mit den Preisen reagieren, je größer sein Marktanteil ist (vgl. Eckard 1982, S. 390).

- Wenn Unternehmen hochkonzentrierter Wirtschaftszweige eine höhere Preis- Kosten Marge aufweisen, dann können sie das Risiko eines Preisführers bei Nachfrage- und Kostenveränderungen eher als andere tragen. Sie ändern ihre Preise häufiger und in höherem Ausmaß (vgl. Holthausen 1979, S. 344 f.; Domberger 1983, S. 56 f.).

Während Qualls auf die zyklische Variabilität der Preis- Kosten Marge abstellt, analysiert Domberger (1979, S. 97 ff. ; 1981, S. 1031 ff.) das Ausmaß der graduellen Preisanpassung bei Nachfrage- und Kostenveränderungen an den Gleichgewichtspreis  $P_t^*$  (und an die gegebene Preis- Kosten Marge):<sup>1</sup>

$$P_t - P_{t-1} = \lambda (P_t^* - P_{t-1})$$

$$P_t = \lambda P_t^* + (1-\lambda)P_{t-1}$$

Er kommt (in einer kombinierten Zeitreihen-, Querschnittsanalyse) zu dem Ergebnis, daß zwischen der Höhe der Unternehmenskonzentration und dem Koeffizienten der Preisanpassung  $\lambda$  ein positiver Zusammenhang besteht. In hoch und sehr hoch konzentrierten Wirtschaftszweigen führen Nachfrage- und Kostenveränderungen rascher zu Preisanpassungen.<sup>2</sup>  $\lambda$  ist bestimmt

- durch die Höhe der entgangenen Gewinne der Unternehmen bei Abweichungen von  $P_t$  gegenüber  $P_t^*$  (Kosten der Rationierung),
- durch die mit der tatsächlichen Preisveränderungsrate  $P_t - P_{t-1}$  einhergehenden Kosten der Preisanpassung z.B. in Form der Reaktion der Konkurrenten auf Preisänderungen.

1 Zur Partialanpassungshypothese vgl. Griliches 1967, S. 43; Pettit 1979, S. 45 ff.; Cowling et al. 1980, S. 344 ff.

2 Zum gegensätzlichen Ergebnis kommen Wilder, Williams, Singh 1977, S. 732 ff.; Dixon 1983, S. 25 ff.

Neben diesen Verhaltensgrößen bestimmt die gegebene Produktionstechnologie den Preisanpassungskoeffizienten. Verlaufen die Kosten der Preisanpassung konvex, so sind geringe und häufige vorteilhafter als einmalige und entsprechend größere Preisvariationen (vgl. Rotemberg 1982, S. 522, 530).

Im Falle eines Konjunkturaufschwungs kann die raschere Preisanpassung an Nachfrage- und Kostensteigerungen zu einer Beschleunigung des Lohnanstiegs und zu steigenden Inflationserwartungen führen und damit das langfristige Preiswachstum beeinflussen, nicht nur vorübergehende Veränderungen der Preisstruktur auslösen (Veränderung der zeitlichen Verteilung der Preisanpassung). Bei einem Konjunkturabschwung ist entsprechend eine raschere Dämpfung der Inflationsrate zu erwarten. Sind Löhne und Preise im Abschwung weniger flexibel, so kann ein hoher Konzentrationsgrad über den Zyklus hinweg eine Zunahme der Inflationsrate verursachen. Die Marktstruktur trägt dann über eine Veränderung der Preisrelationen zur Ausbreitung und Beschleunigung, nicht dagegen zur Auslösung der Inflation bei. "...the true significance of market power lies in the way in which it affects the inflationary process, that is the economy's reaction to a shock" (Domberger 1983, S. 149). Die Richtung der Kausalität verläuft nach dieser Interpretation von einer Veränderung der Inflationsrate über eine Veränderung der Streuung der relativen Preise zu einer- dadurch bedingten- weiteren gleichgerichteten Entwicklung der Inflationsrate.<sup>1</sup> Dieser durch die Marktstruktur bedingte Effekt auf die industrielle Preisentwicklung dürfte gegenüber dem direkten Einfluß der Nachfrage- und vor allem der Kostenentwicklung von geringerer Bedeutung sein.

---

1 "...the most likely relation between inflation and variability in relative price changes is one in which each variable causes the other by generating feedback effects between themselves, a kind of cumulative process set off by an exogenous shock to one or the other of the two variables." Marquez, Vining 1984, S. 48.

Einem hohen Grad der Preisflexibilität in Wirtschaftszweigen mit hoher und sehr hoher Konzentration entspricht nach diesem alternativen Ansatz eine relative Produktions- und Beschäftigtenstabilität. Empirische Evidenz haben Lustgarten, Mendelowitz (1979, S. 291 ff.) für die USA vorgelegt. Als Indikator der Beschäftigtenfluktuation verwenden sie das Verhältnis der Streuung der Beschäftigung eines einzelnen Wirtschaftszweiges und des Restes des produzierenden Gewerbes (Kovarianzanalyse). Auf diese Weise ermitteln sie Branchen mit stabilisierendem und destabilisierendem Effekt auf die Entwicklung der Beschäftigung. In Form der Querschnittsanalyse testen sie den Zusammenhang zwischen Beschäftigtenflexibilität und der Höhe des Konzentrationsgrades. Zur Begründung des beschäftigtenstabilisierenden Verhaltens hochkonzentrierter Branchen wird angeführt, daß hohe Marktkonzentration ein Ergebnis von "economies of scale" sei, die ihrerseits einen hohen Spezialisierungsgrad der Beschäftigten erforderten, der die zyklische Flexibilität aufgrund des erworbenen unternehmensspezifischen Humankapitals mindere. Hierzu trügen auch Produkteigenschaften bei, so der Anteil der dauerhaften Produktions- bzw. Konsumgüter an der Gesamtproduktion. Aufgrund der verwendeten unterschiedlichen Variabilitätsmaße sind die Studien zur Analyse des Zusammenhanges von Marktstruktur und Preis- bzw. Beschäftigtenflexibilität nur bedingt vergleichbar.

3.3.4 Bei der Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Marktkonzentration und zyklischen Preis- und Mengenanpassungen stehen sich wie aufgezeigt alternative Hypothesen gegenüber, die zu entgegengesetzten Ergebnissen führen. Die Kritik an der traditionellen Hypothese der administrierten Preisbildung erstreckt sich insbesondere auf die folgenden Punkte (vgl. Mc Rae, Tapon 1979, S. 412 f.; auch Jones, Laudadio 1977, S. 775):

- Ein empirischer Test der These der administrierten Preisbildung wird dadurch erschwert, daß sie nicht exakt formuliert ist. Means (1972, S. 292) definiert sie in sehr allgemeiner Form als jede Abweichung von der nachfragedeterminierten

Preisbildung im Konjunkturzyklus. Der Kern der These ist die Aussage, daß Preise im administrierten Sektor über den Zyklus hinweg stabiler als im Wettbewerbssektor sind.

- Die verwendeten ökonometrischen Verfahren und Spezifikationen sind für den Test eines signifikanten Unterschieds im Preisverhalten hoch und gering konzentrierter Wirtschaftszweige während verschiedener Phasen des Konjunkturzyklus nicht immer angemessen (vgl. auch Garber, Klepper 1980, S. 413 ff.). Grundlegend bei der Erklärung der Preisanpassung ist die Verwendung eines multiplen Regressionsansatzes, die Trennung des Schätzzeitraumes in Auf- und Abschwungphasen<sup>1</sup> (die nicht für alle Wirtschaftszweige einheitlich zu sein brauchen) und die Spezifizierung der Marktstrukturvariablen als Veränderungs-, nicht als Niveaugröße (im Falle deren mittelfristiger Konstanz ohne Belang; vgl. Hart, Clarke 1980, S. 76 f.).
- Die Flexibilität der Preise muß anhand der Transaktions-, nicht der Listenpreise gemessen werden. Der Preiswettbewerb im Oligopol vollzieht sich häufig in Form der Gewährung von Rabatten (vgl. Grant 1982, S. 274). Datenprobleme bestehen auch bei der Ermittlung der Preis- Kosten Marge (vgl. z.B. Kottke 1978, S. 875).
- Die theoretische Basis der Preisbildung im administrierten Sektor, damit der verzögerten Preisanpassung, einem Ergebnis zunächst empirischer Beobachtungen, ist nicht einheitlich. Grundlegend ist die Hypothese der oligopolistischen Interdependenz und die Verwendung einer Variante der Vollkosten- anstelle der Marginalpreisbildung bei unvollkommener Information der Marktteilnehmer.

Die Kritik an der Qualls- Hypothese vom U- förmigen Zusammen-

---

<sup>1</sup> "...one can never be certain, whether the period encompasses the effect of the lag, the catch up or some combination of both." Lustgarten 1975 b, S. 194.

hang zwischen Unternehmenskonzentration und Preisflexibilität im Konjunkturzyklus richtet sich dagegen, daß eine exakte Klassifizierung der Wirtschaftszweige nach der Höhe des Konzentrationsgrades nur schwer möglich ist. Die Grenzen zwischen hoher, mäßiger und geringer Höhe der Unternehmenskonzentration sind fließend und nicht eindeutig bestimmbar (vgl. Dürr 1980, S. 233; Kahn 1975, S. 258 f.). Eine empirische Bestätigung hat sie entsprechend nicht gefunden. Die Relevanz der Thesen der engen Reaktionsverbundenheit der Konkurrenten in hochkonzentrierten Branchen und ihres höheren Informationsstandes bezüglich Nachfrageveränderungen bleibt davon unbeeinträchtigt.

3.3.5 Eine Reihe von Hypothesen zum Zusammenhang von Marktstruktur und Preis- bzw. Mengenanpassungen bezieht sich nicht auf den Grad der Unternehmenskonzentration als Indikator der Marktstruktur, sondern auf die absolute Unternehmensgröße (vgl. Irsch 1982, S. 412). Die Unternehmenskonzentration weist nun mit der durchschnittlichen Größe der Unternehmen einen ausgeprägt positiven Zusammenhang auf (vgl. Tab. 1). Folglich können diese Argumente in gleicher Richtung auch in bezug auf die Höhe der Marktkonzentration verwendet werden:

Tab. 1: Zusammenhang zwischen Unternehmenskonzentration, Unternehmensgröße und Unternehmenszahl (Angaben für 1979)

Wirtschaftszweige mit	Ø Umsatz der Unt. (in Mio. DM)	Ø Unternehmenszahl
sehr hoher Untern. Konzentration	443,6	44
hoher Untern. Konzentration	66,5	679
mäßiger Untern. Konzentration	18,1	660
geringer Untern. Konzentration	12,8	2571

Quelle: Monopolkommission 1982, S. 58.

(1) Lagerhaltung und Reservekapazität der Unternehmen führen zu einer Dämpfung der Preis- und Mengenanpassungen im Konjunkturzyklus. Ihre Höhe nimmt aufgrund unterdurchschnittlich steigender Kosten mit der Unternehmensgröße zu (vgl.

Caves, Jarrett, Loucks 1979, S. 485 ff.; Esposito, Esposito 1974, S. 192). Die Preis- und Produktionsschwankungen können stärker als in kleinen und mittleren Unternehmen abgefedert werden, die Preis- und Mengenflexibilität von Großunternehmen ist entsprechend geringer (vgl. Blinder 1982, S. 334; Telser 1975, S. 204). Preis- und Mengenanpassungen sind bei bestehenden Puffern nicht simultan determiniert (vgl. Steuer, Budd 1968, S. 2; Courchene 1969, S. 316 f.). Der Anteil von Lagerbestandsveränderungen an der Bruttoproduktion im produzierenden Gewerbe ist gering (1977-81  $\bar{\varnothing}$  1 %, in Jahresangaben), er hat für diese Zeitperiode kein großes Gewicht. Allerdings obliegt die Lagerhaltung vor allem dem Großhandel, hierfür fehlen jedoch Informationen (vgl. Frank- Bosch 1977, S. 766).

- (2) Die Unternehmen sind generell bemüht, die Mobilität ihrer Beschäftigten gering zu halten. Das Horten von Arbeitskräften dürfte bei hochqualifizierten Arbeitnehmern (Facharbeiter) besonders ausgeprägt sein, ebenso für kapitalintensive im Vergleich zu arbeitsintensiven Wirtschaftszweigen (vgl. Mangan 1981, S. 227). Produzieren Großunternehmen kapitalintensiver (vgl. Monopolkommission 1982, Z. 284), dann passen sie sich mit der Beschäftigung weniger flexibel als arbeitsintensive Wirtschaftszweige an Produktionsveränderungen an. Die Abfederung von Produktionsschwankungen bei geringer Preisflexibilität auf die Beschäftigtenzahl ist in Großunternehmen leichter möglich. Sie wirken dann relativ beschäftigtenstabilisierend.

Für eine relative Mengenstabilisierung in Großunternehmen sprechen weitere Argumente:

- Der Anteil der Personalnebenkosten an den Personalkosten ist in Großunternehmen höher als in kleinen und mittleren Unternehmen (vgl. Kaukewitsch 1983, S. 537 ff.), insbesondere bei den Aufwendungen für die Altersversorgung und für Sonderzahlungen. Diese Unterschiede können als Anreiz für eine Verringerung der Mobilität der

Arbeitskräfte gedeutet werden (vgl. Neumann, Böbel, Haid 1980, S. 240).

- Die Heterogenität der Produktion ist in Großunternehmen über alle Wirtschaftszweige hinweg größer als in kleinen und mittleren Unternehmen (vgl. Süsser 1970, S. 497 ff.; Glaab 1983, S. 780). Sie wirkt mengenstabilisierend.
- (3) Großunternehmen mit hohem Marktanteil verfügen über einen besseren Informationsstand bezüglich von Nachfrageveränderungen und können die Preise flexibler anpassen. Die Heterogenität ihrer Produktion erschwert wiederum die Koordination der Preise (vgl. Scherer 1980, S. 200). Im Falle eines dauerhaften Nachfragerückganges besteht im engen Oligopol die Gefahr eines Preiskampfes vor allem in Wirtschaftszweigen mit hoher Kapitalintensität und homogenen Produkten (vgl. Scherer 1980, S. 206). Eine als gering angenommene Preiselastizität kann die Bereitschaft zu Preissenkungen vermindern.
- (4) Die Kosten von Großunternehmen bei Abweichungen vom Gleichgewichtspreis sind geringer, da sie eine größere Produktdifferenzierung aufweisen. Zugleich steigen die administrativen Kosten der Preisänderung (z.B. Preislisten) mit der Unternehmensgröße. Die Anpassung der Preise an den markträumenden Preis erfolgt langsamer.
- (5) Die Flexibilität der Preise ist unabhängig von der Marktform von der Art des Produktes und der Produktionstechnologie bestimmt. Sie dürfte bei industriellen Erzeugnissen und konsumnahen Produkten mit hohem Vorleistungsanteil geringer als bei Roh- und Grundstoffen sein (vgl. Streissler 1983, S. 459, 466; Gerster 1984, S. 186 ff.). Der durchschnittliche Konzentrationsgrad verringert sich mit zunehmender Verbrauchernähe der Wirtschaftszweige (vgl. Tab. 2). Dies verweist auf die Möglichkeit, daß die Preisflexibili-

tät aufgrund von Produkteigenschaften in den hochkonzentrierten Branchengruppen höher sein kann, nicht aber aufgrund der Marktform (vgl. Kawasaki, Mc Millan, Zimmermann 1982, S. 1001).

Im Vordergrund der theoretischen Analyse des Zusammenhanges zwischen Marktstruktur und industrieller Preisentwicklung steht der zyklische Aspekt der Preis- (und Mengen-) anpassung (administrierte Preisbildung), weniger der langfristige Aspekt des Preiswachstums (administrierte Inflation). Eine Verbindung zwischen der kurzen und der langen Frist ist nur in dynamischer Betrachtungsweise möglich. Eine eindeutige Antwort auf die Frage, ob hoch und sehr hoch konzentrierte Wirtschaftszweige und parallel dazu Großunternehmen vornehmlich eine Stabilisierung der Preise oder der Mengen im Konjunkturzyklus anstreben und ob sie dabei zu einer Beschleunigung des langfristigen Preiswachstums beitragen, läßt sich nicht geben. Unterschiede in den Anpassungskosten der Preise und der Mengengrößen (einschließlich der Puffer) nach dem Konzentrationsgrad oder der

Tab. 2: Unternehmenskonzentration in den Branchenhauptgruppen

Industrielle Hauptgruppen	Gewogener durchschn. Konzentrationsgrad <sup>1</sup>	
	CR 3	CR 6
Bergbau	66,9	84,2
Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie	33,6	49,7
Investitionsgüterindustrie	27,7	37,0
Verbrauchsgüterindustrie	7,9	12,3
Nahrungs- und Genussmittelindustrie <sup>2</sup>	11,8	17,5

Quelle: Monopolkommission 1982, S. 58

1 Anteil der 3/6 größten Unternehmen am Umsatz eines Industriezweiges

2 Ernährungsgewerbe ohne Tabakverarbeitung: 5,2/8,1

Unternehmensgröße sind nicht leicht zu bestimmen, es sind vorwiegend qualitative Aussagen möglich (vgl. Caves, Jarrett, Loucks 1979, S. 491). Für beide Verhaltensweisen lassen sich theoretisch begründete Aussagen treffen. Alles in allem spricht mehr für eine Strategie der Preiskoordinierung<sup>1</sup> und relativen Preisstabilisierung, so der Verlauf der Kostenkurven, die verwendete Preisbildungsform, der Vorteil relativ stabiler Preise für Anbieter und Nachfrager, insbesondere die vielfältigen Formen der Abmilderung der Output- und Beschäftigungsschwankungen an Nachfrageveränderungen zur Verringerung der Mengenschwankungen. Das Halten von Reservekapazität, von Lager- und Auftragsbeständen durchbricht die simultane Determinierung von Preis- und Mengenanpassungen und erlaubt eine gleichzeitige Dämpfung von Produktions- und Preisschwankungen. Eine ausschließliche Preis- oder Mengenanpassung ist für das Unternehmen ineffizient. Ein geringeres Maß der Preisanpassung kann zu einer Dämpfung des langfristigen Preiswachstums beitragen, da die Gefahr einer Lohn-Preis Spirale abnimmt. Für Wirtschaftszweige mit sehr hoher Konzentration kann aufgrund der Markttransparenz zwischen den wenigen Anbietern eine höhere Preisflexibilität vorteilhaft sein, solange sie nicht zu Preiskämpfen führt.

#### 4. Empirische Analyse

Im folgenden werden einige empirische Ergebnisse zum Zusammenhang von Unternehmenskonzentration und langfristigem Preiswachstum vorgelegt.<sup>2</sup> Der Einfluß der Marktstruktur auf die zyklischen Preisanpassungen kann das durch Nachfrage- und Kostenfaktoren bedingte Preiswachstum lediglich modifizieren, nicht aber grundlegend in Richtung und Ausmaß verändern. Eine Analyse innerhalb des Konjunkturzyklus ist zudem nur mittels Vierteljahresdaten erfolgversprechend. Eine vollständige Er-

1 "...the coordination process in oligopoly focuses primarily on price..." Scherer 1980, S. 193. So auch Shepherd 1979, S. 301.

2 Als Datenbasis dient Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.5, Revidierte Ergebnisse 1960 bis 1981.

klärung des Beitrags der Unternehmenskonzentration zum langfristigen Preiswachstum ist damit nicht verbunden, dazu muß die Analyse der zyklischen Preisanpassung und (in dynamischer Betrachtung) die Interaktion zwischen Wirtschaftszweigen mit hohem und geringem Konzentrationsgrad einbezogen werden (vgl. Kap. 3.2.3).

Der empirische Teil enthält zunächst eine deskriptive Analyse der langfristigen Preis- und Mengenentwicklung und -variabilität im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes der Bundesrepublik Deutschland (4.1). Die anschließende Regressionsanalyse untersucht zum einen die Determinanten der Preis- und Beschäftigtenentwicklung (4.2), zum anderen den Zusammenhang zwischen der Lohn-, Produktivitäts- und Preisentwicklung in beiden Sektoren (4.3).<sup>1</sup>

#### 4.1 Mittelwert und Variabilität von Preisen und Mengen

Der hoch und sehr hoch konzentrierte Sektor des verarbeitenden Gewerbes enthält in Anlehnung an die Abgrenzung der Monopolkommission (1982, S. 55) die Wirtschaftszweige: Chemische Industrie, Mineralölverarbeitung, Eisenschaffende Industrie, Büromaschinen und Datenverarbeitung, Straßenfahrzeugbau, Elektrotechnik, Tabakverarbeitung.<sup>2</sup> Sie berücksichtigt sowohl die Höhe der Unternehmenskonzentration ( $CR_3 > 0,25$ ) als auch der Unternehmensgröße. Der Anteil dieses Sektors am Bruttoproduktionswert (in Preisen v. 1976) beträgt 1960: 33,0 %, 1980: 44,3 %, der Anteil an den Erwerbstätigen 1960: 28,3 %, 1980: 35,2 %. Es überwiegen Wirtschaftszweige, die am Anfang des volkswirtschaftlichen Produktionsprozesses stehen (mit Ausnahme der Tabakverarbeitung), ein Hinweis auf die Rolle der Produktart für die Unternehmenskonzentration.

---

1 Für die Unterstützung bei der Durchführung der empirischen Berechnungen danke ich Rolf Grönberg und Klaus Gerhäuser.

2 Der Bergbau wird nicht in die Analyse einbezogen.

Der gering konzentrierte Sektor umfaßt die Wirtschaftszweige (CR 3 < 0,10; vgl. Monopolkommission 1982, S. 326 f.): Steine und Erden; Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung; Maschinenbau; EBM-Waren; Kunststoffwaren; Musikinstrumente, Spielwaren; Holzbe- und -verarbeitung; Druckereien,<sup>4</sup> Vervielfältigungen; Textilindustrie; Bekleidungsindustrie; Ernährungsgewerbe. Sein Anteil am Bruttoproduktionswert beträgt 1960: 52,5 %, 1980: 43,7 %, an den Erwerbstätigen 1960: 55,1 %, 1980: 50,1 %. Es überwiegen Wirtschaftszweige aus der Verbrauchsgüterindustrie, damit endnachfrage- und konsumnähere Branchen. Die unterschiedliche Verteilung der Wirtschaftszweige auf die beiden Sektoren kann das Ergebnis in bezug auf den Konzentrationsgrad mitbestimmen. Für beide Sektoren wird ein einheitlicher Einfluß der Unternehmenskonzentration auf die Mengen- und Preisentwicklung unterstellt. Wirtschaftszweige mit einem hohen Konzentrationsgrad haben einen größeren Verhaltensspielraum und damit größere Marktmacht.

Der hochkonzentrierte ist in bezug auf die Höhe des CR 3 deutlich heterogener als der niedrig konzentrierte Sektor. Er streut zwischen 0,74 (Büromaschinen, Datenverarbeitung) und 0,26 (Chemische Industrie), im letzteren zwischen 0,10 (Maschinenbau) und 0,04 (Textilindustrie). Eine Gruppe mit "mittlerem" Konzentrationsgrad wird nicht in die Analyse einbezogen, um die Abgrenzung zwischen beiden Sektoren möglichst trennscharf vorzunehmen. Der hoch konzentrierte Sektor ist durch eine höhere Kapitalintensität, eine höhere Arbeitsproduktivität und ein höheres Lohnniveau gekennzeichnet.<sup>1</sup>

Mittelwert und Variabilität von Produktion, Beschäftigtenzahl und Preisen im hoch und gering konzentrierten Sektor des verar-

<sup>1</sup> Zu einer solchen Trennung zweier Sektoren vgl. auch Stahlecker, Ströbele 1980, S. 462.- Die Abgrenzung unterscheidet sich allerdings voneinander: Die Bildung des hochkonzentrierten Sektors erfolgt hier in Anlehnung an die Monopolkommission (1982), Wirtschaftszweige mit "mittlerem" Konzentrationsgrad werden zudem vernachlässigt. Eine gewisse Willkür in der Sektorenbildung ist nicht zu vermeiden.

Tab. 3: Mittelwert und Streuung der jährlichen Wachstumsraten der Bruttonproduktion (in Preisen v. 1976) und der Preise für das verarbeitende Gewerbe, den hoch und den niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1960- 1980

Sektor \ Periode	Verarb. Gewerbe				Hochkonz. Sektor				Niedrig konz. Sektor			
	WBPR	SBPR	WPBP	SPBP	WBPR	SBPR	WPBP	SPBP	WBPR	SBPR	WPBP	SPBP
1961- 1970	6,6	4,7	1,4	1,6	8,4	5,0	0,5	1,5	5,7	4,6	1,6	1,7
1971- 1980	2,4	3,3	4,7	3,2	3,5	4,1	4,8	4,3	1,5	3,5	4,7	2,3
1961- 1980	4,5	4,5	3,0	3,0	5,9	5,1	2,6	3,8	3,6	4,7	3,1	2,5

WBPR = Wachstumsrate der Bruttonproduktion (in Preisen v. 1976)

SBPR = Variabilität der Bruttonproduktion (Standardabweichung)

WPBP = Wachstumsrate der Preise der Bruttonproduktion

SPBP = Variabilität der Preise der Bruttonproduktion (Standardabweichung)

Tab. 4: Mittelwert und Streuung der jährlichen Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung (in Preisen v. 1976) und der Preise für das verarbeitende Gewerbe, den hoch und den niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1960- 1980

Sektor \ Periode	Verarb. Gewerbe				Hochkon. Sektor				Niedrig konz. Sektor			
	WBWR	SBWR	WPBW	SPBW	WBWR	SBWR	WPBW	SPBW	WBWR	SBWR	WPBW	SPBW
1961- 1970	5,6	4,2	2,7	1,8	7,8	4,4	1,1	1,7	4,4	4,2	3,5	2,3
1971- 1980	2,2	3,6	4,2	1,6	3,2	4,3	3,8	2,5	1,1	3,7	4,6	2,6
1961- 1980	3,9	4,2	3,4	1,8	5,5	4,8	2,4	2,5	2,8	4,3	4,1	3,1

WBWR = Wachstumsrate der Bruttowertschöpfung (in Preisen v. 1976)

SBWR = Variabilität der Bruttowertschöpfung (Standardabweichung)

WPBW = Wachstumsrate der Preise der Bruttowertschöpfung

SPBW = Variabilität der Preise der Bruttowertschöpfung (Standardabweichung)

Tab. 5: Mittelwert und Streuung der jährlichen Wachstumsraten der Zahl der Erwerbstätigen im verarbeitenden Gewerbe, im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1960- 1980

Sektor \ Periode	Verarb. Gew.		Hochk. S.		Nied.konz.S.	
	WB	SB	WB	SB	WB	SB
1961- 1970	0,5	2,7	2,0	3,8	-0,1	2,1
1971- 1980	-1,2	1,9	-0,4	2,2	-1,5	1,9
1961- 1980	-0,3	2,4	0,8	3,2	-0,8	2,1

WB = Wachstumsrate der Zahl der Erwerbstätigen

SB = Variabilität der Zahl der Erwerbstätigen (Standardabweichung)

beitenden Gewerbes werden in Tab. 3- 5 aufgezeigt, die Mittelwerte von Arbeitsproduktivität und Lohnstückkosten in Tab. 6. Es zeigen sich die folgenden Ergebnisse:

- (1) Der hoch konzentrierte Sektor weist ein höheres durchschnittliches Wachstum der Produktion und der Beschäftigtenzahl auf, ebenso der Arbeitsproduktivität (bei in etwa gleichem Lohnwachstum). Der Beschäftigtenstrukturwandel vom niedrig zum hoch konzentrierten Sektor verringert die Differenz im Produktivitätswachstum. Das durchschnittliche Preiswachstum ist im niedrig konzentrierten Sektor größer, der Unterschied ist bei den Wertschöpfungspreisen (WPBW) höher als bei den Bruttoproduktionspreisen<sup>1</sup> (WPBP). Ein hohes Produktionswachstum geht mit einem hohen Beschäftigten- und Produktivitätswachstum einher, zugleich mit einem geringen Preiswachstum (und umgekehrt).
- (2) Die Variabilität der Produktion und der Erwerbstätigenzahl ist im hochkonzentrierten Sektor höher, die der Bruttoproduktion dabei größer als die der Bruttowertschöpfung. Die Variabilität der Erwerbstätigen ist geringer als die der Produktion. Die Streuung der Preise der Bruttoproduktion ist

Tab. 6: Mittelwert der jährlichen Wachstumsraten der Arbeitsproduktivität und der Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe, im hoch und im niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1960-1980

Periode \ Sektor	Ver.Gew.		Hochk.S.		Niedrk.S.	
	WAPB	WLK	WAPB	WLK	WAPB	WLK
1961- 1970	5,1	2,6	5,9	2,0	4,5	3,0
1971- 1980	3,3	5,0	3,7	4,8	2,5	5,4
1961- 1980	4,2	3,8	4,8	3,4	3,6	4,2

WAPB = Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität (= WBWR/ WB)

WLK = Wachstumsrate der Lohnstückkosten (=Bruttoeinkommen aus unselbst. Arbeit/ Bruttoproduktion, in Pr.v.1976)

<sup>1</sup> Zur Berechnungsmethode des Preisindex der Bruttoproduktion vgl. Jahnke 1982, S. 150 ff.

höher, die der Bruttowertschöpfung geringer im Vergleich zum niedrig konzentrierten Sektor. Im verarbeitenden Gewerbe übersteigt die Streuung der Produktionspreise die der Wertschöpfungspreise, bedingt durch die Streuung der Vorleistungspreise im Zeitraum 1971- 1980. Bei der Analyse der Preisvariabilität können sich somit je nach verwendetem Preisindikator unterschiedliche Ergebnisse einstellen. Der hochkonzentrierte Sektor weist damit eine höhere Variabilität der Mengengrößen Produktion und Beschäftigung und der Preise (der Bruttoproduktion) auf, der niedrig konzentrierte Sektor wirkt dagegen stabilisierend auf den konjunkturellen Verlauf ein. Zum letzteren trägt insbesondere die Entwicklung im Ernährungsgewerbe bei. Die Variabilität der Produktion übersteigt bei beiden Indikatoren die der Preise.

Die Relation der Streuung von Erwerbstätigen und Bruttoproduktion als Maß der Beschäftigtenflexibilität ist in der Gesamtperiode im hoch konzentrierten Sektor höher, die Relation der Streuung von Preisen und Produktion als Indikator der Preisflexibilität ist für die Bruttoproduktion ebenfalls im hochkonzentrierten, für die Bruttowertschöpfung im gering konzentrierten Sektor höher.

Der Vergleich der zyklischen Entwicklung von Produktion, Beschäftigung und Preisen im hoch und niedrig konzentrierten Sektor mittels jährlicher Wachstumsraten ergibt das folgende Bild (vgl. Schaubild 1- 3):

- Die Wachstumsrate der Bruttoproduktion ist im hochkonzentrierten Sektor in nahezu allen Jahren höher. Der konjunkturelle Rückgang erfolgt im niedrig konzentrierten Sektor früher. Die konjunkturellen Tiefpunkte sind (außer 1963) in etwa gleich stark ausgeprägt, die Hochpunkte dagegen weisen für den hochkonzentrierten Sektor erheblich höhere Wachstumsraten auf.
- Die konjunkturellen Tiefpunkte der Beschäftigtenzahl liegen (außer 1972) in den gleichen Jahren wie die der Bruttoproduktion.

Schaubild 1: Die Entwicklung der Bruttoproduktion (in Preisen v. 1976) im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1961-1980

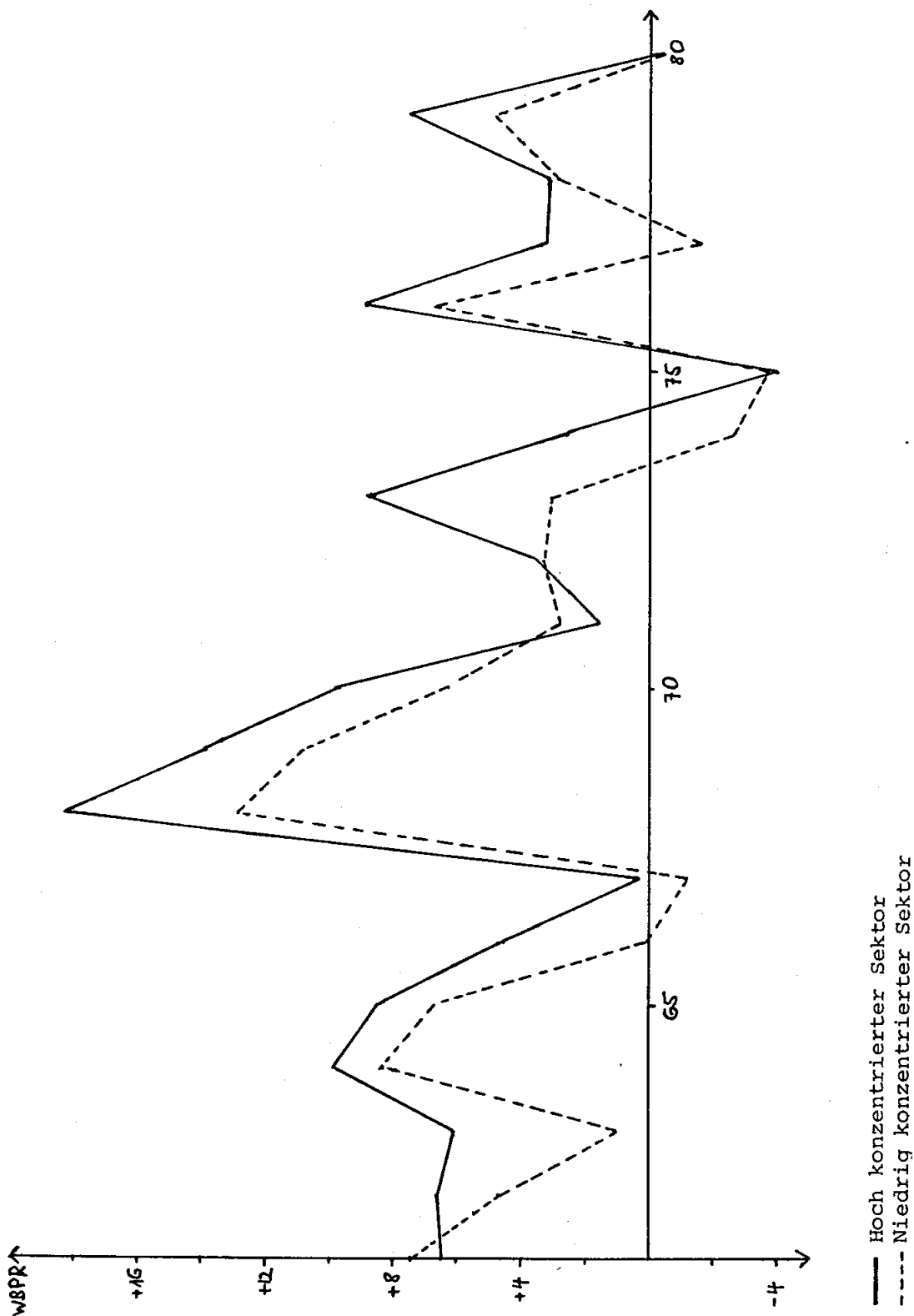


Schaubild 2: Die Entwicklung der Preise der Bruttoproduktion im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1961-1980

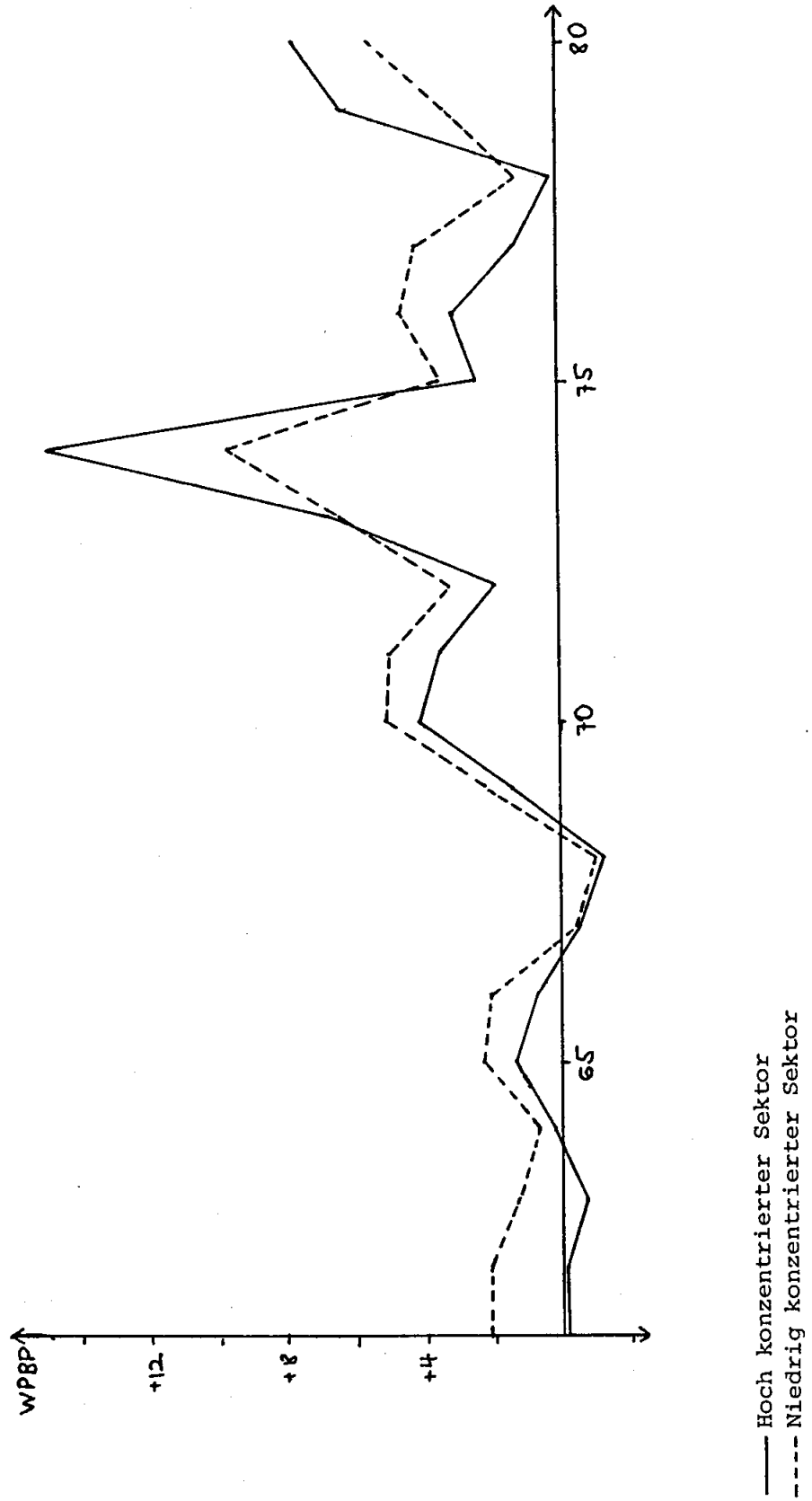
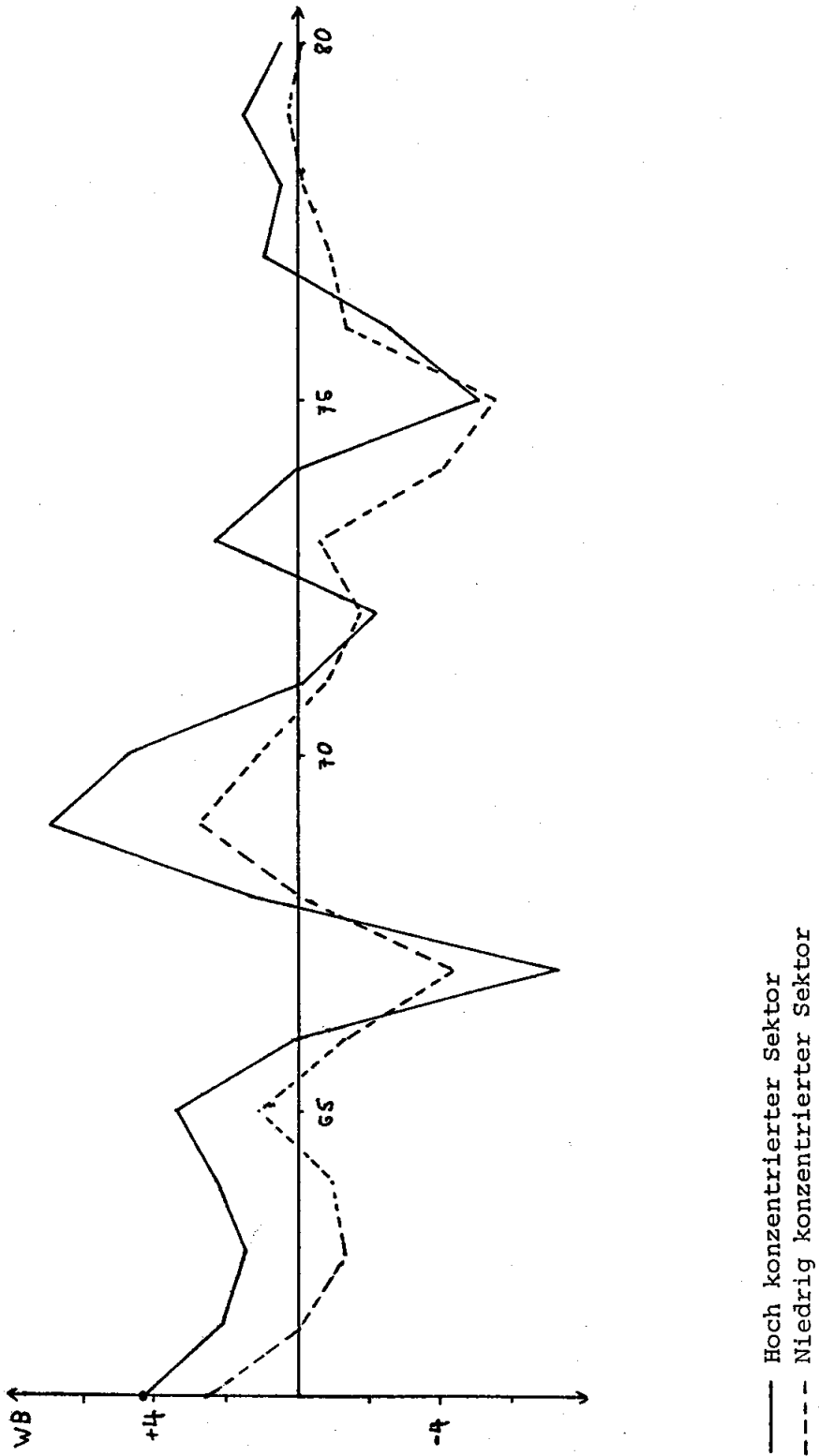


Schaubild 3: Die Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen im hoch und niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1961-1980



tion. Die Hoch- und Tiefpunkte beider Sektoren liegen jeweils in den gleichen Jahren (entsprechend der Produktionsveränderung). Die konjunkturellen Aufschwungphasen sind im hochkonzentrierten Sektor durch einen rascheren Beschäftigtenanstieg gekennzeichnet, die Abschwungphasen durch einen stärkeren Beschäftigtenrückgang.

- Der jährliche Preisanstieg ist in jedem Jahr im hochkonzentrierten Sektor geringer, mit Ausnahme der Jahre eines starken Anstiegs der Rohstoffpreise, der sich insbesondere in der Mineralölverarbeitung auswirkt (1974; 1979- 80). Die Tiefpunkte weisen ebenfalls eine geringere Wachstumsrate auf. Die Preise reagieren teilweise mit Verzögerung (1967, 1971), teilweise im gleichen Jahr (1963, 1975) auf den konjunkturellen Tiefpunkt der Produktion. Die Beschleunigung der Inflationsrate im Konjunkturaufschwung ist im hochkonzentrierten Sektor stärker. Ein verzögerter Rückgang gegenüber dem niedrig konzentrierten Sektor ist lediglich 1969 zu beobachten. Die Hochpunkte liegen allesamt im gleichen Jahr.

Zusammenfassend ergibt sich, daß der Vergleich der zyklischen Mengen- und Preisänderungen mittels Jahresdaten keine charakteristischen Unterschiede zwischen den verschiedenen hoch konzentrierten Sektoren aufzeigt.

#### 4.2 Determinanten des Preis- und Beschäftigtenwachstums

Die Regressionsanalyse für die Bestimmung der Preisdeterminanten im verarbeitenden Gewerbe insgesamt, im hoch und im niedrig konzentrierten Sektor zeigt das folgende Ergebnis (Schätzzeitraum 1962- 1980):

##### (1) Verarbeitendes Gewerbe

$$\begin{aligned} \text{WPBP} &= 0,31 + 0,19 \text{ WLK} + 0,63 \text{ WVK} \\ &\quad (1,82) \quad (5,34) \quad (18,17) \\ R^2 &= 0,98 \quad \quad \quad \text{DW} = 2,00 \end{aligned}$$

## (2) Hochkonzentrierter Sektor

$$\begin{aligned} \text{WPBP} &= 0,11 + 0,05 \text{ WLK} + 0,11 \text{ WLK}'1 + 0,66 \text{ WVK} \\ &\quad (0,48) \quad (1,07) \quad (2,72) \quad (18,29) \\ R^2 &= 0,96 \quad \quad \quad \text{DW} = 1,81 \end{aligned}$$

## (3) Niedrig konzentrierter Sektor

$$\begin{aligned} \text{WPBP} &= 0,15 + 0,26 \text{ WLK} + 0,60 \text{ WVK} \\ &\quad (0,83) \quad (6,95) \quad (13,31) \\ R^2 &= 0,96 \quad \quad \quad \text{DW} = 2,55 \end{aligned}$$

## Zeichenerklärung:

- WPBP = Preisindex der Bruttoproduktion, jährliche Wachstumsrate  
 WLK = Lohnstückkosten, jährliche Wachstumsrate  
 WVK = Vorleistungsstückkosten, jährliche Wachstumsrate

In Klammern: Werte der t-Verteilung

Die Vorleistungsstückkosten üben in allen drei Sektoren einen unverzögerten positiven Einfluß auf die Produktionspreise aus. Sie haben jeweils das größte Gewicht in der Kostenstruktur (rd. 60 %). Das gleiche gilt für die Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe und im niedrig konzentrierten Sektor, wobei der Regressionskoeffizient im letzteren höher ist, im hochkonzentrierten Sektor dagegen besteht nur ein verzögerter signifikanter Zusammenhang (bei in etwa gleich hohem Anteil an der Kostenstruktur, rd. 23 %). Die verzögerte endogene Variable (WPBP'1) ist in allen drei Fällen insignifikant, d.h. die Preise passen sich unverzögert an die Veränderung der Produktionskosten an. Die Überwälzung der Vorleistungsstückkosten auf die Preise geschieht einheitlicher als die der Lohnstückkosten, letztere wirken im hochkonzentrierten Sektor preisdämpfend.

Für die langfristige Beschäftigtenentwicklung ergeben sich folgende Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1962- 1980):

## (1) Verarbeitendes Gewerbe

$$WB = -3,24 + 0,32 WBPR + 0,28 WBPR'1$$

$$(-7,51) \quad (5,54) \quad (4,82)$$

$$R^2 = 0,80 \quad DW = 0,88$$

$$WB = -2,13 + 0,46 WB'1 + 0,41 WBPR$$

$$(-5,08) \quad (3,59) \quad (6,03)$$

$$R^2 = 0,73 \quad h = *$$

## (2) Hochkonzentrierter Sektor

$$WB = -3,35 + 0,39 WBPR + 0,29 WBPR'1$$

$$(-3,75) \quad (4,21) \quad (3,12)$$

$$R^2 = 0,59 \quad DW = 0,87$$

$$WB = -2,64 + 0,49 WB'1 + 0,51 WBPR$$

$$(-3,44) \quad (3,25) \quad (5,29)$$

$$R^2 = 0,60 \quad h = *$$

## (3) Niedrig konzentrierter Sektor

$$WB = -2,62 + 0,32 WBPR + 0,19 WBPR'1$$

$$(-6,45) \quad (5,07) \quad (2,97)$$

$$R^2 = 0,66 \quad DW = 1,04$$

$$WB = -1,74 + 0,43 WB'1 + 0,35 WBPR$$

$$(-4,99) \quad (3,22) \quad (5,93)$$

$$R^2 = 0,69 \quad h = **$$

## Zeichenerklärung:

WB = Zahl der Erwerbstätigen, jährliche Wachstumsrate

WBPR = Bruttoproduktion, in Preisen v. 1976, jährliche Wachstumsrate

In Klammern: Werte der t-Verteilung

Die Beschäftigtenanpassung an Produktionsveränderungen erfolgt in allen drei Sektoren mit Verzögerung (WB'1 ist jeweils signifikant). Sie ist in der gleichen Periode im hoch konzentrierten höher als im niedrig konzentrierten Sektor, ebenfalls für die Anpassung insgesamt in t und t-1. Der Reallohn als zusätzliche unabhängige Variable ist jeweils insignifikant.

Die Determinanten der langfristigen Preisentwicklung in den drei Sektoren werden ergänzend zur Zeitreihenanalyse mittels der

\*) h-Statistik kann nicht berechnet werden.

Querschnittsanalyse untersucht, um Veränderungen des Preisverhaltens im Zeitablauf zu erfassen<sup>1</sup> (vgl. Tab. 7):

Tab. 7: Determinanten der Preisentwicklung im verarbeitenden Gewerbe, im hoch und im niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1962- 1980

$$\text{Schätzgleichung: WPBP} = A\emptyset + A1 \cdot \text{WLK} + A2 \cdot \text{WVK}$$

Sektor; Per.	Parameter	A $\emptyset$	A1	A2	R <sup>2</sup>
(1.) Verarbeitendes Gewerbe					
1962- 1980		-0,12 (-0,42)	0,25 (3,66)	0,71 (8,66)	0,85
1962- 1971		0,34 (1,65)	0,13 (1,59)	0,68 (6,42)	0,77
1972- 1980		-0,51 (-1,41)	0,23 (4,05)	0,77 (15,14)	0,92
(2.) Hochkonzentr. Sektor					
1962- 1980		-0,16 (-0,35)	0,26 (2,27)	0,71 (5,22)	0,87
1962- 1971		0,19 (0,56)	0,27 (1,51)	0,42 (1,93)	0,81
1972- 1980		-1,05 (-1,87)	0,30 (3,41)	0,83 (11,42)	0,95
(3.) Niedrig konzent. Sektor					
1962- 1980		-0,01 (-0,03)	0,19 (1,54)	0,74 (5,05)	0,81
1962- 1971		-0,01 (-0,02)	0,08 (0,85)	0,99 (6,76)	0,85
1972- 1980		0,12 (0,19)	0,27 (2,17)	0,61 (6,50)	0,88

<sup>1</sup> Der hoch und der niedrig konzentrierte Sektor werden für die Querschnittsanalyse um eine Reihe von Wirtschaftszweigen erweitert, um eine größere Stichprobe zu erhalten. Die Homogenität beider Sektoren wird dadurch geringer. Für ersteren sind das die Wirtschaftszweige: Gummiverarbeitung, Schiffbau, Luftfahrzeugbau, Feinkeramik, für letzteren Metallbau, Feinmechanik und Optik, Ledererzeugung und -verarbeitung.

Die Vorleistungsstückkosten üben in allen drei Sektoren einen signifikanten Preiseffekt aus. Er nimmt in der zweiten gegenüber der ersten Teilperiode zu (außer im niedrig konzentrierten Sektor). Im Gesamtzeitraum ist er in allen Sektoren in etwa gleich hoch. Der Einfluß der Lohnstückkosten auf die Preise nimmt im Vergleich der Teilperioden ebenfalls zu, am stärksten im gering konzentrierten Sektor. In der Gesamtperiode ist der Preiseffekt im niedrig konzentrierten Sektor am geringsten. Die Nachfrage, gemessen alternativ am Niveau und an der Veränderung des Auslastungsgrades des Produktionspotentials, übt im verarbeitenden Gewerbe insgesamt keinen signifikanten Preiseinfluß aus. Im hochkonzentrierten Sektor ist der Nachfrageeinfluß in 1961- 71 positiv und gesichert (überwiegend in t), im niedrig konzentrierten Sektor in 1972- 80 (in t-1). Ein eindeutiges Bild über die direkte Nachfrageabhängigkeit der Preise ergibt sich daraus nicht.

#### 4.3 Zusammenhang zwischen Lohn-, Produktivitäts- und Preisentwicklung

Die empirische Analyse des Zusammenhanges zwischen der Lohn-, Produktivitäts- und Preisentwicklung (Querschnittsanalyse) in Form jeweils von Einfachregressionen soll durch den Einbezug zusätzlicher Variablen einen erweiterten Einblick in die Determinanten der Preisbildung in den drei Sektoren ermöglichen (vgl. Tab. 8). Grundlegend für die Erklärung der (relativen) Preisentwicklung im verarbeitenden Gewerbe ist ihre negative Korrelation mit der Veränderung der Arbeitsproduktivität (Gleichung 1). Produktivitätssteigerungen werden teilweise in (relativen) Preissenkungen, teilweise in Lohnsteigerungen weitergegeben (Gleichung 2). Die empirischen Berechnungen zeigen, daß sie in höherem Maße zu (relativen) Preissenkungen führen (insbesondere in der Periode 1972- 80). Zwischen der Lohn- und Preisentwicklung besteht im Querschnitt der Wirtschaftszweige keine signifikante Korrelation. Die Lohnstückkosten üben wie erwartet einen positiven Preiseffekt aus, der in der zweiten Teilperiode geringer wird (Gleichung 3).

Die Höhe des Produktivitätswachstums steht in positivem Zusammenhang mit der Höhe des Produktionswachstums, er ist in der Teilperiode 1972- 80 gegenüber 1962- 71 enger (Gleichung 6). Daraus resultiert eine negative Korrelation zwischen der Höhe des Produktions- und des Preiswachstums (Gleichung 4). In der zweiten Teilperiode geht das Produktionswachstum in stärkerem Maße mit sinkenden relativen Preisen einher. Ein hohes Produktionswachstum führt daneben zu einem hohen Beschäftigtenwachstum (Gleichung 5). Der Mengenverbund wird im Vergleich der Teilperioden deutlich lockerer: Die Beschäftigtenelastizität der Produktion ist rückläufig. Wirtschaftszweige mit einem hohen Produktivitätswachstum weisen zugleich ein hohes Wachstum der Kapitalintensität auf.

Ein hohes Produktionswachstum ist somit mit einem hohen Beschäftigten- und Produktivitätswachstum und einem niedrigen Preiswachstum verbunden (und umgekehrt) (vgl. Kap. 4.1). Sowohl die Enge des Mengen- (Produktion, Beschäftigung) als auch des Preis-Mengenverbundes (Güterpreise, Produktion) verändern sich im Zeitablauf: Der höhere Anteil des Produktivitäts- am Produktionswachstum in 1972 - 80 führt zu einem stärkeren Rückgang des (relativen) Preiswachstums, in abnehmendem Maße zu einem steigenden Lohnwachstum.

Die Differenzierung des verarbeitenden Gewerbes in einen Sektor mit hoher und niedriger Unternehmenskonzentration führt nicht mehr zu ähnlich eindeutigen Ergebnissen bezüglich des Zusammenhanges zwischen der Lohn-, Produktivitäts- und Preisentwicklung:

#### (1) Hochkonzentrierter Sektor

Ein hohes Produktionswachstum geht nur im Gesamtzeitraum 1962- 80 mit einem hohen Beschäftigten- und Produktivitätswachstum einher. Für 1962- 71 besteht lediglich ein signifikanter Beschäftigten-, für 1972- 80 ein signifikanter Produktivitätseffekt der Produktionsveränderung. Ein negativer Zusammenhang zwischen Produktions- und Preiswachstum

Tab. 8: Determinanten der Preisstruktur im verarbeitenden Gewerbe, 1962- 1980

Schätz- ansatz \ Sektor	Verarbeitend. Gewerbe			Hochkonzentr. Sektor			Niedr.konzentr. Sektor			
	AØ	A1	R <sup>2</sup>	AØ	A1	R <sup>2</sup>	AØ	A1	R <sup>2</sup>	
1. WPBP/WAPB	1962-1980	4,99 (12,54)	-0,39 (-4,60)	0,44	5,30 (6,26)	-0,44 (-2,91)	0,49	4,86 (7,47)	-0,38 (-2,24)	0,29
	1962-1971	3,52 (8,14)	-0,34 (-4,12)	0,39	3,62 (4,62)	-0,37 (-2,94)	0,49	3,37 (4,77)	-0,28 (-1,92)	0,23
	1972-1980	6,63 (13,33)	-0,48 (-4,05)	0,38	7,49 (6,41)	-0,60 (-2,69)	0,45	6,83 (10,12)	-0,67 (-2,87)	0,41
2. WLS/WAPB	1962-1980	7,03 (25,44)	0,32 (5,45)	0,52	7,37 (12,98)	0,30 (2,99)	0,50	7,36 (19,40)	0,19 (1,97)	0,24
	1962-1971	7,00 (20,14)	0,30 (4,56)	0,44	7,35 (9,67)	0,29 (2,38)	0,39	7,30 (18,51)	0,19 (2,31)	0,31
	1972-1980	7,46 (31,14)	0,25 (4,36)	0,41	7,94 (16,62)	0,20 (2,21)	0,35	7,57 (17,53)	0,14 (0,97)	0,07
3. WPBP/WLK	1962-1980	1,38 (3,07)	0,52 (4,46)	0,43	1,15 (1,53)	0,54 (2,70)	0,45	1,58 (2,07)	0,49 (2,57)	0,36
	1962-1971	0,63 (1,98)	0,45 (4,37)	0,42	-0,04 (-0,10)	0,55 (4,86)	0,72	1,19 (2,29)	0,34 (1,98)	0,25
	1972-1980	3,01 (3,52)	0,40 (2,27)	0,16	3,25 (2,00)	0,35 (1,00)	0,10	1,47 (1,22)	0,68 (2,98)	0,43
4. WPBP/WBPR	1962-1980	4,02 (12,96)	-0,18 (-2,84)	0,23	4,05 (5,30)	-0,20 (-1,58)	0,22	3,94 (10,47)	-0,14 (-1,52)	0,16
	1962-1971	2,94 (8,33)	-0,18 (-3,46)	0,31	2,70 (3,87)	-0,18 (-2,00)	0,31	3,02 (5,93)	-0,17 (-2,05)	0,26
	1972-1980	5,32 (14,21)	-0,22 (-1,87)	0,12	5,76 (5,04)	-0,32 (-1,15)	0,13	5,19 (16,35)	-0,14 (-1,15)	0,10
5. WB/WBWR	1962-1980	-2,92 (-7,26)	0,60 (6,82)	0,63	-3,45 (-3,17)	0,64 (3,35)	0,56	-2,83 (-7,39)	0,69 (6,68)	0,79
	1962-1971	-3,32 (-5,59)	0,67 (7,25)	0,66	-4,60 (-3,18)	0,82 (4,17)	0,66	-2,90 (-5,06)	0,60 (5,28)	0,70
	1972-1980	-2,62 (-7,00)	0,49 (4,23)	0,40	-2,53 (-2,84)	0,34 (1,59)	0,22	-2,53 (-8,90)	0,83 (7,62)	0,83
6. WAPB/WBWR	1962-1980	2,92 (7,26)	0,40 (4,48)	0,43	3,45 (3,17)	0,36 (1,91)	0,29	2,83 (7,39)	0,31 (3,01)	0,43
	1962-1971	3,32 (5,99)	0,33 (3,51)	0,31	4,60 (3,18)	0,18 (0,94)	0,09	2,90 (5,06)	0,40 (3,53)	0,51
	1972-1980	2,62 (7,00)	0,51 (4,39)	0,42	2,53 (2,84)	0,66 (3,05)	0,51	2,53 (8,90)	0,17 (1,56)	0,17

WLS = Lohnsatz (=Bruttoeinkommen aus unselbst. Arbeit/ Beschäft. Arbeitnehmer) .  
In Klammern: Werte der t- Verteilung

liegt für 1972- 80 vor (nicht dagegen für 1962- 80). Das unterdurchschnittliche Produktivitätswachstum weist darauf hin, daß auch der hochkonzentrierte Sektor dem Preiswettbewerb unterliegt (vgl. Weston, Lustgarten 1974, S. 313 f.).<sup>1</sup> Der positive Einfluß der Lohnstückkosten auf die Preisentwicklung (der Bruttoproduktion) ist im Gesamtzeitraum geringfügig, in 1962- 71 erheblich stärker als in den beiden anderen Sektoren. In 1972- 80 ist der Zusammenhang nicht mehr gesichert, vielmehr dürften die Vorleistungsstückkosten die Preisentwicklung dominieren.

## (2) Niedrig konzentrierter Sektor

Ein hohes Produktionswachstum geht in allen drei Perioden mit einem hohen Beschäftigungswachstum und (außer 1972- 80, hier besteht lediglich ein positiver Beschäftigteneffekt) einem hohen Produktivitätswachstum einher. Eine negative Korrelation zwischen Produktions- und Preiswachstum besteht entsprechend in 1962- 80 und 1962- 71. Die Beschäftigtenelastizität der Produktionsveränderung ist für den Gesamtzeitraum im niedrig konzentrierten Sektor höher, der Produktivitätseffekt ist entsprechend geringer.

Der Vergleich zwischen hoch und niedrig konzentriertem Sektor innerhalb des verarbeitenden Gewerbes ergibt das folgende Bild:

- Das (relative) Produktionswachstum determiniert das (relative) Preiswachstum sowohl im verarbeitenden Gewerbe insgesamt als auch in dessen hoch und niedrig konzentrierten Wirtschaftszweigen. Lediglich das Ausmaß und die zeitliche Entwicklung unterscheiden sich voneinander. Der Unterschied im Zusammenhang von Produktions- und Produktivitätswachstum einerseits und Produktivitäts- und Preiswachstum andererseits zwischen

<sup>1</sup> "It is the greater capital intensity, it is the greater research and development activities, it is the continued pressures of large firm rivalry, efforts to attract consumer spending to their products by price reductions, that explain why firms in concentrated industries succeed in offsetting the general inflation to some degree." Weston 1975, S. 93.

beiden Sektoren ist im Gesamtzeitraum gering. In den Teilperioden ergeben sich dagegen unterschiedliche Entwicklungen.<sup>1</sup>

- Der Anteil des Produktivitäts- am Produktionswachstum ist im hochkonzentrierten höher als im niedrig konzentrierten Sektor. Er steigt 1972- 80 gegenüber 1962 -71 im verarbeitenden Gewerbe und im hoch konzentrierten und sinkt im niedrig konzentrierten Sektor. Der preisdämpfende Effekt des Produktivitätswachstums ist in 1962- 80 im niedrig konzentrierten Sektor geringfügig, in 1962- 71 deutlich höher, in 1972- 80 überwiegt er im hoch konzentrierten Sektor. Letzterer verwendet in höherem Maße Produktivitätssteigerungen zu Lohnerhöhungen. Direkte Auswirkungen auf das (relative) Preiswachstum hat das höhere Lohnwachstum nicht. Löhne und Preise sind im Querschnitt der Wirtschaftszweige nicht miteinander korreliert. In der zweiten Teilperiode werden Produktivitätserhöhungen in allen drei Bereichen in stärkerem Maße in (relativen) Preissenkungen als in Lohnsteigerungen weitergegeben. Dies gilt insbesondere für den hoch konzentrierten Sektor. Der Einfluß der Lohnstückkosten auf die Preise der Bruttonproduktion ist nicht mehr signifikant. Der hochkonzentrierte Sektor übt in 1972- 80 von daher einen inflationsdämpfenden Effekt aus, dagegen keinen positiven Beschäftigteneffekt mehr.

## 5. Zusammenfassung

Der Zusammenhang zwischen Marktstruktur und industrieller Preisentwicklung läßt sich in Form zweier Problemstellungen analysieren, der Abhängigkeit zyklischer Preisanpassungen und des langfristigen Preiswachstums von der Höhe der Unternehmenskonzentration. Ein dritter Aspekt ergibt sich aus der möglichen Interdependenz zwischen beiden zeitlichen Bewegungsformen der Preise.

---

<sup>1</sup> "...the effect on industry prices of all changes in cost and demand conditions taken together was not significantly different between high, moderate und low groups (of concentration; F.R)." Esposito, Esposito 1976, S. 42.

Im Vordergrund der theoretischen Analyse steht der zyklische Aspekt der Preisanpassung. Während die traditionelle These der administrierten Preisbildung eine negative Korrelation zwischen der Preisflexibilität (gemessen an der Höhe des Preisanpassungskoeffizienten) und der Marktkonzentration annimmt, behauptet eine alternative Hypothese einen positiven Zusammenhang. Die Preisanpassung entlang beider Hypothesen führt zu einer Veränderung der Preisstruktur im Verlauf des Konjunkturzyklus zwischen hoch und niedrig konzentriertem Sektor. Eine Veränderung des langfristigen Preiswachstums ist damit nicht notwendigerweise verbunden. Die empirischen Ergebnisse zum Test beider Hypothesen vermitteln kein einheitliches Bild.

Eine Erhöhung der Inflationsrate mittels Auslösung einer Lohn-Preis Spirale und steigender Inflationserwartungen in der ersten Phase der Preisanpassung können beide Sektoren verursachen. Voraussetzung dafür ist jeweils die Überschreitung von Schwellenwerten der Lohn- und Preissteigerung und eine asymmetrische Flexibilität der Löhne und Preise im Zyklus. Letztere dürfte aufgrund der verwendeten Preisbildungsform im hochkonzentrierten Sektor ausgeprägter bestehen. Ein positiver Zusammenhang zwischen Unternehmenskonzentration und Preisflexibilität führt dann eher zu einem dauerhaften Inflationseffekt. Hierüber bestimmt auch das Größenverhältnis zwischen beiden Sektoren. Die empirischen Ergebnisse weisen für den hochkonzentrierten Sektor ein geringeres Preiswachstum und eine geringere Preisvariabilität (für den Preisindex der Bruttowertschöpfung) aus. Er wirkt stabilisierend auf die zyklische und langfristige Preisentwicklung, dagegen destabilisierend auf die zyklische Mengenentwicklung.

Zwischen Preis- und Produktivitätswachstum besteht im hoch und niedrig konzentrierten Sektor ein negativer Zusammenhang (in ersterem in drei der sieben, im letzteren in vier von elf Wirtschaftszweigen), dazu eine positive Korrelation zwischen Produktions- und Produktivitätswachstum. Diese Branchen (chemische Industrie, Büromaschinen und Datenverarbeitung, Elektrotechnik

bzw. Maschinenbau,<sup>1</sup> EBM-Waren, Musikinstrumente und Spielwaren, Druckereien und Vervielfältigungen) bilden nach dem Kriterium der Unternehmenskonzentration den Kern einer sich selbst verstärkenden Spirale zwischen Mengen- und Preiswachstum: Ein hohes Produktionswachstum geht mit einem hohen Beschäftigten- und Produktivitätswachstum einher, letzteres mit einem geringen Preiswachstum. Die sinkenden relativen Preise wirken wiederum nachfrage- und produktionssteigernd (und umgekehrt). Wirtschaftszweige mit über- (unter-) durchschnittlichem Produktionswachstum sind häufig durch eine über- (unter-) durchschnittliche Exportquote gekennzeichnet.<sup>2</sup> Der Zusammenhang zwischen Produktions-, Produktivitäts- und Lohnentwicklung bildet eine zentrale Determinante des langfristigen Preiswachstums und begründet im Durchschnitt die Struktur der Preise zwischen beiden Sektoren.

Die empirischen Ergebnisse zum Zusammenhang von Marktstruktur und Preiswachstum sind eindeutiger sowohl als die zwischen Marktstruktur und Preisanpassung als auch die zwischen kurz- und langfristigen Preisveränderungen. Weniger bestimmt ist dagegen die originäre Bedeutung der Unternehmenskonzentration für die relative Produktions- und Produktivitäts- und damit auch Preisentwicklung. Dies weist auf die Notwendigkeit der Endogenisierung der Marktstrukturfaktoren hin. Die Rolle der Marktstruktur und der Variabilität der relativen Preise für die Erklärung der zyklischen und langfristigen Preisentwicklung ist trotz der Vielzahl ungelöster theoretischer und empirischer Fragen deutlich geworden (vgl. Marquez, Vining 1984, S. 50).

---

1 Zur Produktivitätsmessung im Maschinenbau vgl. Degenhardt 1970, S. 7 ff.

2 Die Exportquote kann als ein grober Indikator für die Exportverflechtung sowie den Grad des internationalen Wettbewerbs in einem Wirtschaftszweig verstanden werden.

## Anhang

Tab. 9: Die Entwicklung der Bruttoproduktion (BPR), der Zahl der Erwerbstätigen (B), der Preise der Bruttoproduktion (PBP), der Lohn- (LK) und der Vorleistungsstückkosten (VK) im hoch und im niedrig konzentrierten Sektor des verarbeitenden Gewerbes, 1961- 1980 (in jährl. Wachstumsraten)

Jahr	Hochkonzentr. Sektor					Niedrig Konzentr. Sektor				
	BPR	B	PBP	LK	VK	BPR	B	PBP	LK	VK
1961	6,46	4,31	-0,18	7,15	-0,74	7,43	2,50	2,09	5,54	0,00
1962	6,59	2,12	-0,10	5,13	0,35	4,72	-0,17	2,08	5,46	1,23
1963	6,09	1,44	-0,70	0,32	-1,30	1,06	-1,32	1,25	2,66	1,82
1964	9,80	2,22	0,20	0,65	-1,27	8,34	-1,01	0,70	-0,35	0,89
1965	8,57	3,27	1,35	2,98	1,55	6,74	1,09	2,27	4,20	1,65
1966	4,57	0,06	0,75	2,22	-0,50	0,06	-1,22	2,07	5,93	1,84
1967	0,28	-7,19	-0,58	-4,43	-1,73	-1,21	-4,38	-0,52	-0,88	-1,79
1968	18,24	1,64	-1,23	-7,62	0,75	12,80	-0,02	-0,99	-4,25	1,07
1969	13,84	6,95	1,39	2,52	2,99	10,85	2,65	2,10	1,63	2,37
1970	9,69	4,70	4,16	11,11	6,03	6,30	1,05	5,04	10,21	4,77
1971	1,62	-0,15	3,54	7,02	1,96	2,82	-0,78	5,00	6,01	4,73
1972	3,58	-2,20	1,92	3,74	0,91	3,34	-1,78	3,12	4,05	3,13
1973	8,81	2,23	6,61	5,05	6,60	3,15	-0,59	6,37	8,07	6,88
1974	2,64	0,12	14,90	9,02	20,35	-2,65	-4,04	9,72	8,64	11,72
1975	-4,12	-5,11	2,42	6,80	2,06	-3,94	-5,76	3,73	4,63	4,58
1976	8,91	-2,61	3,10	-0,79	3,89	6,71	-1,35	4,62	2,49	4,98
1977	3,36	0,97	1,32	4,87	0,57	-1,62	-0,95	4,21	8,16	2,28
1978	3,22	0,42	0,20	3,43	-1,45	2,94	-0,09	1,24	2,84	0,32
1979	7,45	1,47	6,28	0,89	8,28	4,81	0,26	3,32	1,48	4,80
1980	-0,40	0,44	7,62	7,56	11,69	-0,39	-0,17	5,46	7,13	5,86

Literaturverzeichnis

- Aaronovitch, S., Sawyer, M. (1981), Price change and oligopoly. The Journal of Industrial Economics, Vol. 30, S. 137- 147.
- Ackley, G. (1959), Administered prices and the inflationary process. The American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 49, S. 419-430.
- ders. (1978), Macroeconomics: Theory and policy. New York, London.
- Amihud, Y., Mendelson, H. (1983), Price smoothing and inventory. Review of Economic Studies, Vol. 50, S. 87- 98.
- Blair, M. (1972), Economic concentration. New York.
- Blinder, A.S. (1982), Inventories and sticky prices: More on the microfoundations of macroeconomics. The American Economic Review, Vol. 72, S. 334- 348.
- Bombach, G. (1960), Die Stabilität der industriellen Produktivitätsstruktur. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 116. Jg., S. 18- 42.
- Bünning, H.-H. (1977), Bestimmungsgründe von Preisniveauveränderungen im Konjunkturverlauf. Diss. Augsburg.
- Caves, R., Jarrett, J., Loucks, M. (1979), Competitive conditions and the firm's buffer stocks: An exploratory analysis. The Review of Economics and Statistics, Vol. 61, S. 485- 496.
- Clarke, R., Davies, St. (1982), Market structure and price- cost margins. Economica, Vol. 49, S. 277- 287.
- Courchene, Th. (1969), An analysis of the price- inventory nexus with empirical application to the Canadian manufacturing. International Economic Review, Vol. 10, S. 315- 336.
- Cowling, K. et al. (1980), Mergers and economic performance. Cambridge et al.
- Cowling, K., Waterson, M. (1976), Price- cost margins and market structure. Economica, Vol. 43, S. 267- 274.
- Dalton, J., Qualls, P. (1979), Market structure and inflation. The Antitrust Bulletin, Vol. 24, S. 17- 42.
- Degenhardt, W. (1970), Zum Qualitätsproblem in der Industriestatistik. Konjunkturpolitik, 16. Jg., S. 7- 15.
- Dixon, R. (1983), Industry structure and the speed of price adjustment. The Journal of Industrial Economics, Vol. 32, S. 25- 37.
- Domberger, S. (1979), Price adjustment and market structure. The Economic Journal, Vol. 89, S. 96- 108.
- ders. (1981), Price adjustment and market structure: A reply. The Economic Journal, Vol. 91, S. 1031- 1035.
- ders. (1983), Industrial structure, pricing and inflation. Oxford.

- Domberger, S., Smith, G. (1983), Pricing behaviour- A survey. In: M. Artis et al. (eds.), Demand management, supply constraints and inflation. New York, S. 192- 212.
- Dürr, R.O. (1980), Privat administrierte Preise und administrative Inflation.
- Earl, P.H. (1975), Econometric considerations in the analysis of inflation. In: Ders. (ed.), Analysis of inflation. Lexington (Mass.), Toronto, London, S. 83- 106.
- Eckard, W. (1981), Concentration changes and inflation: Some evidence. Journal of Political Economy, Vol. 89, S. 1044- 1051.
- Eckstein, O., Fromm, G. (1968), The price equation. The American Economic Review, Vol. 58, S. 1159- 1183.
- Eckstein, O., Wyss, D. (1972), Industry price equations. In: O. Eckstein (ed.), The econometrics of price determination. Washington D.C., S. 133- 165.
- Esposito, L., Esposito, F. (1974), Excess capacity and market structure. The Review of Economics and Statistics, Vol. 56, S. 188- 194.
- dies. (1976), Industry price changes, market structure, and inflation. In: D. Belsley et al. (ed.), Inflation, trade and taxes. Columbus, S. 29- 49.
- Feinberg, R. (1979), Market structure and employment instability. The Review of Economics and Statistics, Vol. 61, S. 497- 505.
- Fischer, St. (1981), Relative shocks, relative price variability, and inflation. Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 12, S. 381- 431.
- Frank- Bosch, B. (1977), Kostenstruktur im Bergbau und im verarbeitenden Gewerbe (ohne Handwerk) 1975. Wirtschaft und Statistik, H. 12, S. 764- 773.
- Frisch, H. (1973), Die Inflation der Gegenwart und ihre Ursachen. Wien.
- dies. (1977), Inflation theory 1963- 1975: A "second generation" survey. The Journal of Economic Literature, Vol. 15, S. 1289- 1317.
- dies. (1980), Die neue Inflationstheorie. Göttingen.
- Garber, S., Klepper, S. (1980), "Administered pricing" or competition coupled with errors of measurement? International Economic Review, Vol. 21, S. 413- 435.
- Gerster, H.J. (1984), Flexibilität und Rigidität in der Preisbewegung. Frankfurt am Main, Bern, New York.
- Glaab, H. (1983), Untersuchungen zur Einführung fachlicher Unternehmensteile als statistische Einheit im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe. Wirtschaft und Statistik, H. 10, S. 770- 782.
- Görgens, E. (1973), Wettbewerbspolitik als Mittel der Geldwertstabilisierung. Zur prozeßpolitischen Intention der Wettbewerbsrechtsnovelle. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 188, S. 494- 511.



- Gordon, R.J. (1980), Postwar macroeconomics: The evolution of events and ideas. In: M. Feldstein (ed.), The American economy in transition. Chicago, London, S. 101- 162.
- ders. (1981), Output fluctuations and gradual price adjustment. The Journal of Economic Literature, Vol. 19, S. 493- 530.
- ders. (1983), Inflation, flexible exchange rates, and the natural rate of unemployment. In: M.N.Baily (ed.), Workers, jobs, and inflation. Washington D.C., S. 89- 152.
- Grant, R.M. (1982), Pricing behaviour in the UK wholesale market for petrol 1970- 80: A "structure- conduct" analysis. The Journal of Industrial Economics, Vol. 30, S. 271- 292.
- Griliches, Z. (1967), Distributed lags: A survey. Econometrica, Vol. 35, S. 16- 49.
- Greer, D. (1975), Market power and wage inflation: A further analysis. Southern Economic Journal, Vol. 41, S. 466- 479.
- Greer, D., Rhoades, St. (1976), Concentration and productivity changes in the long and short run. Southern Economic Journal, Vol. 43, S. 1031- 1044.
- Guger, A. (1978), Der Inflationsprozeß bei administriertem Preisbildung und das Problem der Vollbeschäftigungspolitik. In: H.Frisch, H. Otruba (Hrsg.), Neuere Ergebnisse der Inflationstheorie. Stuttgart, New York, S. 124- 182.
- Hart, P., Clarke, R. (1980), Concentration in british industry, 1935- 1975. London.
- Hart, P., Morgan, E. (1977), Market structure and economic performance in the United Kingdom. The Journal of Industrial Economics, Vol. 25, S. 177- 193.
- Haworth, Ch., Reuther, C. (1978), Industrial concentration and interindustry wage determination. The Review of Economics and Statistics, Vol. 60, S. 85- 95.
- Hay, D., Morris, D. (1979), Industrial economics. Theory and evidence. Oxford.
- Hicks, J.R. (1965), Capital and growth. Oxford.
- ders. (1974), The crisis in keynesian economics. Oxford.
- Holtermann, S. (1973), Market structure and economic performance in UK manufacturing industry. The Journal of Industrial Economics, Vol. 22, S. 119- 139.
- Irsch, N. (1982), Kostenfunktion, Wettbewerb und Marktverhalten. Frankfurt am Main.
- Jahresgutachten 1965 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Stuttgart, Mainz.
- Janke, A. (1982), Auswirkungen der Konzentration auf Preise und sektorale Austauschrelationen. Mitteilungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Jg. 33, S. 149- 166.
- Jones, J., Laudadio, L. (1977), Concentration, relative price flexibility and "administered prices": Some Canadian experience. The Antitrust Bulletin, Vol. 22, S. 775- 799.

- Kahn, A.E. (1975), Market power inflation: A conceptual overview. In: G.Means u.a., The roots of inflation. London, S. 239-272.
- Kaldor, N. (1976), Inflation and recession in the world economy. The Economic Journal, Vol. 86, S. 703- 714.
- Kaukewitsch, P. (1983), Arbeitskosten im Produzierenden Gewerbe 1981. Wirtschaft und Statistik, H. 7, S. 534- 544.
- Kawasaki, S., Mc Millan, J., Zimmermann, K. (1982), Disequilibrium dynamics: An empirical study. The American Economic Review, Vol. 72, S. 992- 1004.
- Koblitz, H.G. (1971), Einkommensverteilung und Inflation in kurzfristiger Analyse. Berlin, New York.
- Kottke, F. (1978), Statistical tests of the administered price thesis: Little to do about little. Southern Economic Journal, Vol. 44, S. 873- 882.
- Lawson, T., Tarling, R., Wilkinson, F. (1982), Changes in the inter- industry structure of wages: some theoretical positions. Cambridge Journal of Economics, Vol. 6, S. 227- 229.
- Lustgarten, S. (1975), Administered inflation: A reappraisal. Economic Inquiry, Vol. 13, S. 191- 206 (1975a).
- ders. (1975), Industrial concentration and inflation. Washington D.C. (1975 b).
- Lustgarten, S. , Mendelowitz, A. (1979), The covariability of industrial concentration and employment functions. The Journal of Business, Vol.52, S. 291- 304.
- Mangan, J. (1981), Labour hoarding in Australian manufacturing: An inter- industry analysis. Australian Bulletin of Labour, Vol. 7, S. 219- 235.
- Marquez, J., Vining, D. (1984), Inflation and relative price behaviour: A survey of the literature. Economic Perspectives, Vol. 3, S. 1- 56.
- Mc Rae, J., Tapon, F. (1979), A new test of the administered pricing hypothesis with Canadian data. The Journal of Business, Vol. 52, S. 409- 427.
- Means, G. (1972), The administered- price thesis reconfirmed. The American Economic Review, Vol. 62, S.292- 306.
- Monopolkommission (1982), Hauptgutachten 1980/ 81: Fortschritte bei der Konzentrationserfassung. Baden- Baden.
- Needham, D. (1978), The economics of industrial structure: Conduct and performance. New York.
- Neumann, M., Böbel, I., Haid, A. (1980), Marktmacht, Gewerkschaften und Lohnhöhe in der Industrie der Bundesrepublik Deutschland. Kyklos, Vol. 33, S. 230- 245.
- Nordhaus, W. (1972), Recent developments in price dynamics. In: O. Eckstein (ed.), The econometrics of price determination. Washington D.C., S. 16- 49.
- ders. (1976), Inflation theory and policy. The American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 66, S. 59- 64.

- Nordhaus, W. (1983), Macroconfusion: The dilemmas of economic policy. In: J. Tobin (1983), *Macroeconomics, prices, and quantities. Essays in memory of Arthur M. Okun.* Oxford, S. 247-267.
- Okun, A. (1975), Inflation: Its mechanics and welfare costs. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 6, S. 351- 410.
- ders. (1980), The invisible hand shake and the inflationary process. *Challenge*, Vol. 22, S. 5- 12.
- Perry, G. (1978), Slowing the wage- price spiral: The macroeconomic view. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 9, S. 259- 291.
- Petit, H. (1979), Die Spezifikation von Modellen mit verteilten Verzögerungen. München.
- Popkin, J. (1977), Introduction. In: J. Popkin (ed.), *Analysis of inflation: 1965- 1974.* Cambridge(Mass.), S. 1- 10.
- Qualls, P. (1978), Market structure and price behaviour in US manufacturing: 1967- 72. *The Quarterly Review of Economics and Business*, Vol. 18, S. 35- 57.
- ders. (1979), Market structure and the cyclical flexibility of price- cost margins. *The Journal of Business*, Vol. 52, S. 305- 325.
- Ross, S., Wachter, M. (1973), Wage determination and the industrial structure. *The American Economic Review*, Vol. 63, S. 675- 692.
- Rotemberg, J. (1982), Sticky prices in the United States. *Journal of Political Economy*, Vol. 90, S. 1187- 1211.
- Scherer, F. (1980), *Industrial market structure and economic performance*, 2nd ed. Chicago.
- Schramm, R., Sherman, R. (1978), A rationale for administered pricing. *Southern Economic Journal*, Vol. 44, S. 125- 135.
- Shepherd, W.G. (1979), *The economics of industrial organization.* Englewood Cliffs (N.J.).
- Solow, R. (1975), The intelligent citizen' s guide to inflation. *Public Interst*, No. 38, S.30- 66.
- Spitäller, E. (1971), Prices and unemployment in selected industrial countries. *IMF- Staff Papers*, Vol. 18, S. 528-567.
- Stahlecker, P., Ströbele, W. (1980), Das Preisverhalten des konzentrierten und des nichtkonzentrierten Industriebereichs 1966- 1976. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, Jg. 100, S. 453- 484.
- Steuer, M. , Budd, A. (1968), Price and output decisions of firms: A critique of E.S. Mill's theory. *Manchester School of Economics and Social Studies*, Vol. 36, S. 1- 25.
- Streissler, E. u.a. (1976), Die Relativierung des Zieles der Geldwertstabilität. *Schriften der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel*, Bd. 100. Göttingen.

- Streissler, E. (1983), Stagnation- Analyse und Therapie. In: G. Bombach, B. Gahlen, A.E.Ott (Hrsg.), Makroökonomik heute- Gemeinsamkeiten und Gegensätze. Schriftenreihe des Wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren, Bd. 12. Tübingen, S. 457- 476.
- Süsser, H.G. (1970), Untersuchungen zur Homogenität und Heterogenität der Industrieunternehmen. Wirtschaft und Statistik, H.10, S. 497- 504
- Telser, L. (1975), When are prices more stable than purchase rates? In: Y. Brozen (ed.), The competitive economy: Selected readings. Morristown (N.J.), S. 191- 205.
- Tobin, J. (1972), Inflation and unemployment. The American Economic Review, Vol. 62, S. 1-18.
- ders. (1980), Stabilization policy ten years after. Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 11, S. 19- 71.
- Wachter, M., Williamson, O. (1978), Obligational markets and the mechanics of inflation. Bell Journal of Economics, Vol. 9, S. 549- 571.
- Weiss, L. (1966), Business pricing policies and inflation reconsidered. Journal of Political Economy, Vol. 74, S. 177- 187.
- v. Weizsäcker, C. C. (1983), Wettbewerb und Inflation. Diskussionsbeiträge des Volkswirtschaftlichen Instituts der Universität Bern, No. 4.
- Weston, J. F. (1975), Implications of recent research for the structural approach to oligopoly. In: Y. Brozen (ed.), The competitive economy: Selected readings. Morristown (N.J.), S. 86- 93.
- Weston, J. F., Lustgarten, S. (1974), Concentration and wage- price changes. In: H. Goldschmid, H. Mann, J.F.Weston (eds.), Industrial concentration: The new learning. Boston, Toronto, S. 307- 338.
- Wilder, R.P., Williams, C.G., Singh, D. (1977), The price equation: A cross- sectional approach. The American Economic Review, Vol. 67, S. 732- 740.
- Willeke, F.-U. (1975), Marktmacht und Inflation. In: Th. Pütz(Hrsg.), Studien zum Inflationsproblem. Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F., Bd. 80. Berlin, S. 9- 73.

Bisher erschienen unter der Fachgruppe Makroökonomie

Beitrag Nr.	1:	Bernhard Gahlen	Neuere Entwicklungstendenzen und Schätzmethode in der Produktionstheorie
Beitrag Nr.	2:	Ulrich Schittko	Euler- und Pontrjagin-Wachstums-pfade
Beitrag Nr.	3:	Rainer Feuerstack	Umfang und Struktur geburtenregelnder Maßnahmen
Beitrag Nr.	4:	Reinhard Blum	Der Preiswettbewerb im § 16 GWB und seine Konsequenzen für ein "Neues Wettbewerbskonzept"
Beitrag Nr.	5:	Martin Pfaff	Measurement Of Subjective Welfare And Satisfaction
Beitrag Nr.	6:	Arthur Strassl	Die Bedingungen gleichgewichtigen Wachstums

Bisher erschienen unter dem Institut für Volkswirtschaftslehre

Beitrag Nr.	7:	Reinhard Blum	Thesen zum neuen wettbewerbspolitischen Leitbild der Bundesrepublik Deutschland
Beitrag Nr.	8:	Horst Hanusch	Tendencies In Fiscal Federalism
Beitrag Nr.	9:	Reinhard Blum	Die Gefahren der Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen
Beitrag Nr.	10:	Reinhard Blum	Ansätze zu einer rationalen Strukturpolitik im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung
Beitrag Nr.	11:	Heinz Lampert	Wachstum und Konjunktur in der Wirtschaftsregion Augsburg
Beitrag Nr.	12:	Fritz Rahmeyer	Reallohn und Beschäftigungsgrad in der Gleichgewichts- und Ungleichgewichtstheorie
Beitrag Nr.	13:	Alfred E. Ott	Möglichkeiten und Grenzen einer Regionalisierung der Konjunkturpolitik
Beitrag Nr.	14:	Reinhard Blum	Wettbewerb als Freiheitsnorm und Organisationsprinzip

- Beitrag Nr. 15: Hans K. Schneider Die Interdependenz zwischen Energieversorgung und Gesamtwirtschaft als wirtschaftspolitisches Problem
- Beitrag Nr. 16: Eberhard Marwede und Roland Götz Durchschnittliche Dauer und zeitliche Verteilung von Großinvestitionen in deutschen Unternehmen
- Beitrag Nr. 17: Reinhard Blum Soziale Marktwirtschaft als weltwirtschaftliche Strategie
- Beitrag Nr. 18: Klaus Hüttinger  
Ekkehard von Knorring  
Peter Welzel Unternehmensgröße und Beschäftigungsverhalten - Ein Beitrag zur empirischen Überprüfung der sog. Mittelstands- bzw. Konzentrationshypothese -
- Beitrag Nr. 19: Reinhard Blum Was denken wir, wenn wir wirtschaftlich denken?
- Beitrag Nr. 20: Eberhard Marwede Die Abgrenzungsproblematik mittelständischer Unternehmen - Eine Literaturanalyse -
- Beitrag Nr. 21: Fritz Rahmeyer  
Rolf Grönberg Preis- und Mengenanpassungen in den Konjunkturzyklen der Bundesrepublik Deutschland 1963 - 1981
- Beitrag Nr. 22: Peter Hurler  
Anita B. Pfaff  
Theo Riss  
Anna Maria Theis Die Ausweitung des Systems der sozialen Sicherung und ihre Auswirkungen auf die Ersparnisbildung
- Beitrag Nr. 23: Bernhard Gahlen Strukturpolitik für die 80er Jahre



