

**Veröffentlichungen des
Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung**

Band 37

Moderate Inflation Wirtschaftswachstum und Geldpolitik

Eine theoretische und empirische Analyse

Von

Holger Sandte



Duncker & Humblot · Berlin

HOLGER SANDTE

Moderate Inflation, Wirtschaftswachstum
und Geldpolitik

Veröffentlichungen des
Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung

Band 37

Moderate Inflation Wirtschaftswachstum und Geldpolitik

Eine theoretische und empirische Analyse

Von

Holger Sandte



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Sandte, Holger:

Moderate Inflation, Wirtschaftswachstum und Geldpolitik :
eine theoretische und empirische Analyse / von Holger Sandte. –

Berlin : Duncker und Humblot, 1999

(Veröffentlichungen des Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung ; Bd. 37)

Zugl.: Trier, Univ., Diss., 1998

ISBN 3-428-09537-5

Alle Rechte vorbehalten

© 1999 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fotoprint: Color-Druck Dorfi GmbH, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0720-7239

ISBN 3-428-09537-5

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☉

Inhaltsverzeichnis

A. Einführung	13
I. Fragestellung und Aufbau der Arbeit	13
II. Preisniveaustabilität und Inflation: Definitionen und Meßprobleme	17
III. Begründungen für das Ziel der Preisniveaustabilität	22
B. Theoretische Konzeptionen der Wachstumswirkungen der Inflation	26
I. Angebots- und nachfrageseitige Ansatzpunkte der Analyse	26
II. Eine neoklassische Sicht	29
1. Der Analyserahmen: realer und monetärer Sektor, relative und absolute Preise, Güter und Geld	29
2. Wirkungen antizipierter Inflation	37
a) Wohlfahrtskosten, Fisher-Hypothese und Modifikationen	37
b) Geld und Inflation in der monetären Wachstumstheorie	44
c) Geld und Inflation in der Neuen Wachstumstheorie	52
3. Wirkungen nichtantizipierter Inflation	56
a) Inflationsvariabilität und Inflationsunsicherheit	56
b) Relativpreisvariabilität und Relativpreisunsicherheit	59
4. Schlußfolgerungen für eine neoklassische Stabilitätspolitik	66
III. Eine keynesianische Sicht	73
1. Der Analyserahmen	73
a) Mikroökonomische Grundlagen der keynesianischen (Inflations-)Theorie	73
b) Dominanz realwirtschaftlicher Inflationsimpulse	81
c) Die Rolle des Geldes und der Zentralbank im Inflationsprozeß	89
d) Konsequenzen für die Analyse der Inflationswirkungen	96
2. Wachstumswirkungen moderater Inflation: Binnenwirtschaftliche und außenwirtschaftliche Zusammenhänge	98
a) Steigende Inflation	98
b) Konstante Inflation	106
c) Inflation, Zinspolitik und internationale Wettbewerbsfähigkeit	109
3. Schlußfolgerungen für eine keynesianische Stabilitätspolitik	117
C. Moderate Inflation und Wirtschaftswachstum im Spiegel der Empirie	124
I. Erkenntnisse aus vorliegenden Untersuchungen	124
1. Hypothesen und Vorgehensweise	124

2. Querschnittanalysen: Ergebnisse und Bewertung	127
3. Längsschnittanalysen: Ergebnisse und Bewertung.....	135
4. Zwischenfazit	141
II. Inflation und Wirtschaftswachstum in Deutschland.....	143
1. Fakten im Überblick.....	143
2. Die langfristige neoklassische Sicht: Kointegrationstests	146
3. Inflationsursachen, Antiinflationpolitik und Wirtschaftswachstum.....	153
4. Inflation, Ertragserwartungen und unternehmerische Investitionstätigkeit	169
5. Inflation, Zinspolitik und Exporte bei flexiblen Wechselkursen.....	175
III. Fazit: Schadet moderate Inflation dem Wirtschaftswachstum?.....	181
D. Wirkungen der Geldpolitik auf Wirtschaftswachstum und Inflation.....	183
I. Neoklassische und keynesianische Theorie der Geldpolitik.....	183
1. Geldpolitische Grundpositionen.....	183
2. Die mengenorientierte Sicht geldpolitischer Wirkungen.....	184
3. Die zinsorientierte Sicht der Transmissionsprozesse.....	189
II. Vektorautoregressionsanalysen für Deutschland und Frankreich	197
1. Zur Methode und Interpretation der Vektorautoregression	197
2. Geldmengenwirkungen auf Wirtschaftswachstum und Inflation	201
a) Daten und Spezifikation.....	201
b) Ergebnisse und Interpretationen	202
3. Wirkungen und Wirkungskanäle der Zinspolitik	209
a) Daten und Spezifikation.....	209
b) Ergebnisse und Interpretationen	211
E. Ergebnisse der Arbeit und stabilitätspolitische Schlußfolgerungen.....	216
I. Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	216
II. Eckpunkte einer geldpolitischen Konzeption.....	220
Literaturverzeichnis.....	226
Anhang: Dokumentation der verwendeten Daten	246
I. Daten für die Bundesrepublik Deutschland.....	246
II. Daten für Frankreich	248
III. Weitere Daten	248
Sachwortverzeichnis.....	249

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Ergebnisse von Querschnittuntersuchungen zum Einfluß der Inflation auf das reale Wirtschaftswachstum	128
Tabelle 2: Ergebnisse empirischer Untersuchungen zum Einfluß des Grades der Zentralbankunabhängigkeit auf das reale Wirtschaftswachstum	134
Tabelle 3: Ergebnisse von Längsschnittuntersuchungen zum Einfluß der Inflation auf das reale Wirtschaftswachstum	136
Tabelle 4: Ergebnisse von Längsschnittuntersuchungen zum Einfluß der Inflation auf das Wachstum der Produktivität	137
Tabelle 5: Inflation und realwirtschaftliche Aktivität in der Bundesrepublik Deutschland 1968 – 1995	144
Tabelle 6: Ergebnisse von ADF-Stationaritätstests 1968:1 - 1995:4	149
Tabelle 7: Ergebnisse von Engle-Granger-Kointegrationstests 1968:1 - 1995:4	152
Tabelle 8: Realwirtschaftliche Determinanten der Veränderungsrate der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Inlandsabsatz.....	156
Tabelle 9: Inflation und Wirtschaftswachstum – Ergebnisse von Signifikanztests (Granger-Kausalitätstests).....	167
Tabelle 10: Inflation, Wirtschaftswachstum und Zinspolitik – Ergebnisse von Signifikanztests	168
Tabelle 11: Wirtschaftswachstum, Inflation und Geldmengenentwicklung in der BR Deutschland und Frankreich (Durchschnitte von Jahresveränderungsraten in %)	201
Tabelle 12: Varianzzerlegungen für Geldmenge, Bruttoinlandsprodukt und Preisniveau – BR Deutschland (D) und Frankreich (F), 1970 bis 1989....	203
Tabelle 13: Varianzzerlegungen für Geldmenge, Bruttoinlandsprodukt und Preisniveau in Deutschland (D) und Frankreich (F) in einer Phase höherer Inflation von 1973 bis 1982.....	205

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Ansatzpunkte der Analyse	28
Abbildung 2: Die Wohlfahrtskosten der Inflation	38
Abbildung 3: Die neoklassische Sicht des Zusammenhanges zwischen Inflation und Wirtschaftswachstum.....	64
Abbildung 4: Das Wachstum des Pro-Kopf-BIP bei unterschiedlichen Inflations- ausmaßen im internationalen Vergleich (1960-1992, gepoolte Jahresdaten, 127 Länder).....	131
Abbildung 5: Inflation auf der Verbraucherstufe und Konjunkturzyklen in der Bundesrepublik Deutschland 1968-1995.....	145
Abbildung 6: Bestimmungsgründe der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Inlandsabsatz 1968-1995.....	154
Abbildung 7: Bestimmungsgründe der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Inlandsabsatz 1988-1995.....	159
Abbildung 8: Inflation auf der Erzeugerstufe, der Großhandelsstufe und der Verbraucherstufe	160
Abbildung 9: Inflation auf der Erzeugerstufe, Zinspolitik und Wirtschafts- wachstum.....	162
Abbildung 10: Unternehmensgewinne, Investitionstätigkeit und Zinspolitik	164
Abbildung 11: Tobins Q, Geschäftsklima und Veränderungsrate der Ausrüstungs- investitionen	172
Abbildung 12: Inflation, Zinspolitik und Tobins Q.....	173
Abbildung 13: Realer Wechselkurs der D-Mark, Importpreise und Wert deutscher Warenexporte in Industrieländer	177
Abbildung 14: Realer Außenwert der D-Mark und internationale Zinsdifferenz.....	179
Abbildung 15: Zinspolitik der Deutschen Bundesbank und internationale Zins- differenz.....	180

- Abbildung 16: Impulse-Response-Funktionen des Preisniveaus und des BIP auf einen Geldmengenschock in Höhe einer Standardabweichung (1970-1989) in Deutschland und Frankreich.....207
- Abbildung 17: Impulse-Response-Funktionen des Preisniveaus und des BIP auf einen Geldmengenschock in Höhe einer Standardabweichung in Deutschland und Frankreich während einer Phase höherer Inflation: 1973-1982..... 208
- Abbildung 18: Impulse-Response-Funktionen für einen Schock des Tagesgeldsatzes in Höhe einer Standardabweichung in Deutschland auf gesamtwirtschaftlicher Ebene 1970-1989..... 212
- Abbildung 19: Impulse-Response-Funktionen für einen Schock des Tagesgeldsatzes in Höhe einer Standardabweichung in Deutschland auf industrieller Ebene 1970-1989 214
- Abbildung 20: Impulse-Response-Funktionen für einen Schock des Tagesgeldsatzes in Höhe einer Standardabweichung in Frankreich 1972-1989 ... 215

Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1:	Wachstumswirkungen der Inflation aus neoklassischer Sicht	64
Übersicht 2:	Die Logik der monetär-neoklassischen Sicht der Inflations- wirkungen auf die reale gesamtwirtschaftliche Aktivität.....	72
Übersicht 3:	Neoklassischer versus keynesianischer Rahmen zur Untersuchung der Wachstumswirkungen moderater Inflation.....	95
Übersicht 4:	Wachstumswirkungen der Inflation aus keynesianischer Sicht.....	118
Übersicht 5:	Transmissionskanäle zinspolitischer Impulse am Geldmarkt auf Inflation und realwirtschaftliche Aktivität.....	195
Übersicht 6:	Eckpunkte einer geldpolitischen Konzeption für Wirtschafts- wachstum und Preisniveaustabilität.....	222

Verzeichnis der Abkürzungen und Symbole

Im Text

A	Arbeit
ADF-Test	Augmented Dickey-Fuller-Test
AGT	Allgemeine Gleichgewichtstheorie
AW	Außenwert einer Währung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
c	core rate of inflation
D	Bundesrepublik Deutschland
Δ	Veränderung
DW	Durbin-Watson-Koeffizient
e_n	Nominaler Wechselkurs (in Preisnotierung)
e_r	Realer Wechselkurs (in Preisnotierung)
ESZB	Europäisches System der Zentralbanken
EZB	Europäische Zentralbank
EU	Europäische Union
EWS	Europäisches Währungssystem
EWU	Europäische Währungsunion
F	Frankreich
F&E	Forschung und Entwicklung
i	Nominalzinssatz
K	Kapital
LSK	Lohnstückkosten
M	Geldmenge
NWT	Neue Wachstumstheorie
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OPEC	Organisation erdölexportierender Staaten
P	Preisniveau
p_a	Preisniveau im Ausland
P^*	Gleichgewichtiges Preisniveau
Prod	Reale Bruttowertschöpfung je Beschäftigtenstunde (Stundenproduktivität)
r	Realzinssatz
s	Angebotsseitige Inflationskomponente
V	Umlaufgeschwindigkeit des Geldes
V^*	Gleichgewichtige Umlaufgeschwindigkeit des Geldes

VAR	Vektorautoregression
W	Arbeitskosten je Beschäftigtenstunde (Stundenlohn)
Y	Bruttoinlandsprodukt
Y*	Produktionspotential
π	Inflationsrate
π^e	Erwartete Inflationsrate

In statistischen Berechnungen

AUSG	Auslastungsgrad des Produktionspotentials
BIP	Reales Bruttoinlandsprodukt
BIPDEF	Impliziter Deflator des Bruttoinlandsprodukts
BIPJE	Reales Bruttoinlandsprodukt je Erwerbstätigem
DAINV	Veränderungsrate der realen Ausrüstungsinvestitionen
DAUSG	Veränderungsrate des Auslastungsgrades des Produktionspotentials
DBIP	Veränderungsrate des realen Bruttoinlandsprodukts
DBIPOECD	Wachstum des realen BIP in OECD-Ländern
DBIPUSA	Wachstum des realen BIP in den USA
DEP	Veränderungsrate des Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Inlandsabsatz
DEXPIL	Veränderungsrate des Wertes deutscher Warenexporte in industrialisierte Länder
DEXUSA	Veränderungsrate des Wertes deutscher Warenexporte in die USA
DIP	Veränderungsrate der Importpreise
DLSK	Veränderungsrate der Lohnstückkosten im produzierenden Gewerbe
DRDOLLAR	Veränderungsrate des realen Wechselkurses der D-Mark gegenüber dem US-Dollar
DRW18	Veränderungsrate des realen Wechselkurses der D-Mark gegenüber den Währungen von 18 Industrieländern
ERZIG	Index der Erzeugerpreise des Investitionsgüter erzeugenden Gewerbes
ERZINF	Inflation der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Inlandsabsatz
ERZP	Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Inlandsabsatz
INDP	Industrieproduktion
PEPJBS	Produktionsergebnis je Beschäftigtenstunde im Produzierenden Gewerbe
TGS	Tagesgeldsatz

A. Einführung

I. Fragestellung und Aufbau der Arbeit

"Preisstabilität ist und bleibt – gerade auch wenn man die internationalen Erfahrungen der letzten Jahrzehnte auswertet – die zentrale Vorbedingung für [...] anhaltendes Wachstum und hohe Beschäftigung." (Tietmeyer, H. (1993b), S. 2.)

"Achieving and maintaining price stability is the best contribution monetary policy can make to the successful performance of the economy over the long run." (Black, R.P., Präsident der Federal Reserve Bank of Richmond, zitiert nach: Board of Governors of the Federal Reserve System, (1990), S. 146.)

"There can hardly be a more universally or firmly held belief than that low or zero inflation is an essential or at least very important condition for high and sustained growth, and that its attainment should be the aim of government economic policy. Hardly a day can pass without it being stated by someone in authority that the battle against inflation must at all costs be won. No demur is heard from anyone who wishes to be regarded as serious and responsible." (Stanners, W. (1993), S. 79.)

Diese Untersuchung beschäftigt sich aus theoretischer und empirischer Sicht mit zwei Fragen:

1. Wie wirkt moderate Inflation auf das Wirtschaftswachstum?
2. Wie wirken geldpolitische Maßnahmen auf Inflation und Wirtschaftswachstum und in diesem Zusammenhang: Wie ist die Aufgabenverteilung zwischen den Makropolitiken (Geldpolitik, Fiskalpolitik, Einkommenspolitik) zu gestalten, damit befriedigendes Wirtschaftswachstum bei möglichst hoher Preisniveaustabilität erreicht wird?

Die Zusammenhänge zwischen Inflation und der realwirtschaftlichen Entwicklung und speziell dem realen Wirtschaftswachstum sind seit langem Gegenstand wirtschaftswissenschaftlicher Forschung. Das Interesse galt und gilt sowohl den kurzfristigen Beziehungen, die in der Konjunkturtheorie behandelt werden, als auch den langfristigen Zusammenhängen im Rahmen der Wachstumstheorie. Die Kernfrage lautet stets: Fördert oder behindert Inflation das Wirtschaftswachstum?

Die vorherrschende Lehrmeinung dazu hat sich im Laufe langjähriger Diskussion fundamental gewandelt. Bis gegen Ende der sechziger Jahre dominierte die Überzeugung, daß zumindest moderate Inflation das Wirtschaftswachstum eher fördert. Diese Sicht entsprach dem damaligen Stand der Diskussion um die Phillipskurve und wurde zudem durch Tobins (1965) monetäres Wachstumsmodell gestützt. Die schmerzhaften Erfahrungen mit – im europäischen Maßstab – hohen Inflationsraten im Anschluß an die erste Ölkrise zusammen mit dem Vordringen der Theorie rationaler Erwartungen bildeten die Grundlage für die heute in der Wirtschaftspolitik westlicher Industriestaaten eindeutig vorherrschende Position: Inflation schadet zumindest auf längere Sicht der realwirtschaftlichen Aktivität; Preisniveaustabilität bildet eine wichtige Voraussetzung für befriedigendes Wirtschaftswachstum und einen hohen Beschäftigungsstand.

Dieser Standpunkt, von Wirtschaftspolitikern in vielen Ländern mit Nachdruck vertreten, hat sich in den letzten Jahren in den Statuten zahlreicher Zentralbanken niedergeschlagen. Anders als im Gesetz über die Deutsche Bundesbank enthielten die Notenbankgesetze anderer Länder auch realwirtschaftliche Ziele für die Geldpolitik.¹ Zuletzt sind mehr und mehr Länder dazu übergegangen, Preisniveaustabilität als prioritäres Ziel der Geldpolitik zu verankern. In den Ländern der Europäischen Union (EU) geschah dies vor dem Hintergrund des für 1999 geplanten Übergangs zur Europäischen Währungsunion (EWU). Der Maastrichter Vertrag verpflichtet das Europäische System der Zentralbanken (ESZB), das für die Geldpolitik in der Währungsunion zuständig ist, auf das vorrangige Ziel der Preisstabilität. Nur soweit dieses Ziel nicht beeinträchtigt wird, darf das ESZB die allgemeine Wirtschaftspolitik der EU unterstützen. In den USA wird seit 1989 diskutiert, das Federal Reserve System, dessen Statuten auch Beschäftigungs- und Wachstumsziele enthalten, auf das vorrangige Ziel der Preisniveaustabilität zu verpflichten.²

Aber nicht nur in Zentralbankstatuten, sondern auch in der praktizierten Geldpolitik wird der Preisniveaustabilität seit Anfang der achtziger Jahre auch

¹ Siehe International Monetary Fund (1993a), S. 25, für einen Überblick über die in den Notenbankgesetzen der G7-Staaten festgelegten Ziele der Geldpolitik (Stand 1993).

² In der Joint House Resolution 409, die bisher keine parlamentarische Mehrheit fand, heißt es zur Begründung: "Whereas zero inflation will promote the highest possible sustainable level of employment; [w]hereas zero inflation will generate the maximum sustainable rate of economic growth; [...] Now, therefore, be it [r]esolved [...] [t]hat the Federal Open Market Committee of the Federal Reserve System shall adopt and pursue monetary policies to reduce inflation gradually [...] and shall then adopt and pursue policies to maintain price stability." (Zitiert nach Meeropol, M. (1990), S. 56. Vgl. Board of Governors of the Federal Reserve System (1990), für vier die Resolution unterstützende Stellungnahmen von Federal Reserve Bank-Präsidenten sowie Aiyagari, S.R. (1990) und Meeropol, M. (1990) für kritische Kommentare.)

in solchen Staaten Priorität eingeräumt, die zuvor höhere Inflationsraten toleriert und die Geldpolitik auch auf realwirtschaftliche Ziele ausgerichtet hatten. In den meisten Industrieländern orientiert sich der Einsatz des geldpolitischen Instrumentariums inzwischen hauptsächlich an der Preisniveaustabilität und kaum noch am Beschäftigungs- oder Wachstumsziel. Für die Wirtschaftspolitik scheint der "case for price stability" demnach klar zu sein: Hauptaufgabe der Geldpolitik muß es sein, Inflation gerade auch im Dienste des Wachstums- und Beschäftigungsziels zu verhindern bzw. zu bekämpfen. Am erreichten Grad der Preisniveaustabilität gemessen ist der seit Anfang der achtziger Jahre in Industrieländern (und nicht nur dort) betriebenen Geldpolitik großer Erfolg zu bescheinigen. Die Inflationsraten sind deutlich gesunken und befinden sich Mitte der neunziger Jahre im Durchschnitt auf dem niedrigsten Stand seit den sechziger Jahren.³

Rationale Wirtschaftspolitik bedarf einer überzeugenden theoretischen und einer abgesicherten empirischen Grundlage, und hier ist der Fall weit weniger klar als er in der Wirtschaftspolitik vertreten wird. Der Chefvolkswirt der Deutschen Bundesbank faßt den wissenschaftlichen Kenntnisstand zu den Wachstumswirkungen der Inflation so zusammen:

"Trotz vieler Veröffentlichungen ist die Frage, welcher Zusammenhang zwischen Inflation und realem Wirtschaftswachstum besteht, zu den umstrittensten Problemen der Nationalökonomie zu rechnen. Weitgehende Übereinstimmung besteht lediglich darüber, daß extreme Inflationsraten das Wirtschaftswachstum eher beeinträchtigen, da die hohen Preissteigerungen zu erheblichen Verzerrungen der Preisrelationen und damit zu Fehlallokationen der Ressourcen führen."⁴

Phasen extremer Inflation – Hyperinflationen – sind ein periodisch wiederkehrendes Forschungsobjekt, für das Europa in den zwanziger und vierziger und Lateinamerika in den achtziger Jahren Anschauungsmaterial geliefert haben. Hyperinflationen bilden jedoch einen extremen Spezialfall von Inflationsprozessen. Aus den dabei oft zu beobachtenden gravierenden Produktionseinbrüchen läßt sich nicht der Umkehrschluß ziehen, daß die realwirtschaftliche Entwicklung um so günstiger verläuft, je stabiler der Geldwert ist. Denn Hyperinflationen, die in Deutschland zu zwei und in Lateinamerika zu zahlreichen Währungsreformen geführt haben, unterscheiden sich in Ausmaß, Bedingungen und Ursachen grundlegend von den in hochentwickelten Industriestaaten zu beobachtenden moderaten Inflationsprozessen. Verweise auf Erfahrungen mit

³ Vgl. International Monetary Fund (1996), insb. S. 103.

⁴ Issing, O. (1995), S. 213. Den geringen Erkenntnisfortschritt auf diesem Gebiet mag belegen, daß sich diese Textpassage bereits in der 1974 erschienenen ersten Auflage von Issings Lehrbuch zur Geldtheorie findet. Zehn Jahre zuvor kam Schilcher, R. (1964) zu demselben Befund. Dort sowie in Barth, H.J. (1969) finden sich Verweise auf die ältere Literatur zu diesem Thema.