

Preisniveausteuerung als geldpolitische Strategie

Weltweit hat sich in den letzten Jahrzehnten die Sicherung von Preisstabilität zunehmend als vorrangiges Ziel der Geldpolitik etabliert. Dabei wird Preisstabilität grundsätzlich auf eine niedrige Inflationsrate bezogen. In jüngerer Zeit wird jedoch vor allem von akademischer Seite verstärkt darüber nachgedacht, ob die Geldpolitik nicht besser an einem Zielpfad für das Preisniveau ausgerichtet werden sollte. Tatsächlich gibt die Theorie Hinweise darauf, dass eine Preisniveausteuerung Vorteile gegenüber der Orientierung an der Inflationsrate aufweisen könnte. Sie basieren hauptsächlich darauf, dass unerwünschte Änderungen der Inflationsrate bei einer Ausrichtung der Geldpolitik am Preisniveau Anpassungen der Inflationserwartungen auslösen, die die Geldpolitik erleichtern.

Der vorliegende Aufsatz illustriert diesen Zusammenhang. Er verdeutlicht aber auch, dass eine Preisniveausteuerung nur unter speziellen Bedingungen optimal ist. So erweist es sich in vielen Erweiterungen des theoretischen Ausgangsmodells als sinnvoller, bei unerwarteten Störungen eine Verschiebung des Preisniveaus zuzulassen. Aufgrund dieser Einschränkung, der fehlenden praktischen Erfahrung und den Kosten, die mit einer Änderung der geldpolitischen Ausrichtung verbunden sein können, kann die Preisniveausteuerung zurzeit nicht als grundsätzlich überlegene Strategie angesehen werden.

Einleitung

*Quantitative
Vorgabe für die
Inflationsrate...*

Die negativen Erfahrungen mit den Inflations-schüben der siebziger und frühen achtziger Jahre haben viele Länder dazu veranlasst, die Sicherung der Preisstabilität zum vorrangigen Ziel der Geldpolitik zu erklären. Um dieses Mandat in die geldpolitische Praxis umzusetzen und seine Erfüllung überprüfbar zu machen, hat eine wachsende Anzahl von Zentralbanken Preisstabilität in Form einer quantitativen Vorgabe für die Inflationsrate definiert. Angesichts der Tatsache, dass die aktuelle Inflationsentwicklung auch von kurzfristigen Ereignissen beeinflusst wird, deren Auswirkungen sich aufgrund der zeitlichen Wirkungsverzögerungen geldpolitischer Maßnahmen nicht unmittelbar kontrollieren lassen, haben Zentralbanken das Ziel einer niedrigen Inflationsrate zudem regelmäßig als mittelfristiges Konzept implementiert. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Stabilitätsdefinition des Eurosystems nicht von den Zielvorgaben für die Inflationsrate, die von Notenbanken in anderen Ländern formuliert worden sind.

*...fördert
makro-
ökonomische
Stabilität*

Die Ausrichtung auf Preisstabilität als vorrangiges Ziel der Geldpolitik hat zusammen mit der entsprechenden institutionellen Verankerung von Notenbankunabhängigkeit und einer zunehmenden Transparenz der Geldpolitik in zahlreichen Ländern einen wesentlichen Beitrag zu stabil niedrigen Inflationsraten im weltweiten Maßstab geleistet und damit auch die makroökonomische Stabilität gefördert.

In der akademischen Diskussion wurde in den letzten Jahren wiederholt die Frage aufgeworfen, ob nicht der Übergang auf eine Zielvorgabe für das Preisniveau anstelle der Inflationsrate die geldpolitische Effizienz über das bereits erreichte hohe Maß hinaus zusätzlich steigern könnte. In der derzeitigen Phase äußerst niedriger Leitzinsen hat diese Fragestellung noch an Bedeutung gewonnen, weil ein Zielpfad für das Preisniveau aus Sicht seiner Befürworter den zusätzlichen Vorteil bietet, mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit von der Nullgrenze der Leitzinsen betroffen zu sein.

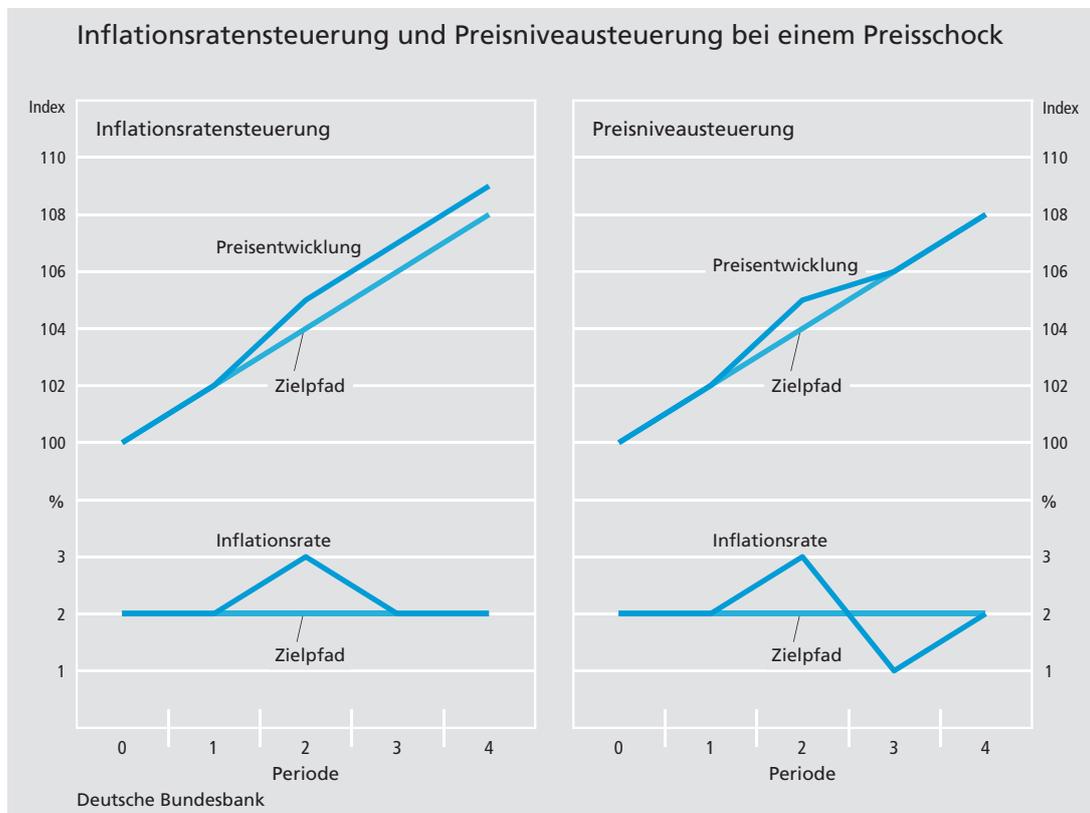
*Weitere Verbes-
serung durch
Preisniveau-
steuerung?*

Der vorliegende Aufsatz greift diese Überlegungen auf und gibt einen Überblick über die Argumente, die für und gegen eine Strategie der Preisniveausteuerung sprechen. Problematisch für die Bewertung der einschlägigen Vor- und Nachteile einer solchen Politik ist allerdings die Tatsache, dass es bislang mit Ausnahme der schwedischen Geldpolitik in den dreißiger Jahren keine praktischen Erfahrungen mit einer Politik der Preisniveausteuerung gibt.¹⁾ Die vorgebrachten Argumente basieren folglich ausschließlich auf modellbasierten theoretischen Überlegungen.

Kennzeichen einer Politik der Preisniveausteuerung

Bei einer geldpolitischen Strategie der Preisniveausteuerung definiert die Zentralbank

¹ Inwieweit die Einführung der Preisniveausteuerung in Schweden erfolgreich war, lässt sich nicht zweifelsfrei angeben. Vgl. hierzu: B. Cournède und D. Moccero (2009), *Is there a case for price level targeting?*, Economics Department Working Paper 721, OECD.



Zielpfad für das Preisniveau statt Zielvorgabe für die Inflationsrate

einen Zielpfad für die Entwicklung des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus (gemessen an einem geeigneten Index) und verpflichtet sich dazu, Abweichungen des Preisniveaus von diesem Zielpfad innerhalb eines gegebenen Zeitraums zu korrigieren. Im Gegensatz hierzu verfolgt die Zentralbank bei einer Steuerung der Änderungsrate des Preisniveaus – also der Inflationsrate – das Ziel, lediglich Abweichungen der Inflationsrate vom vorgegebenen Zielwert (oder Zielkorridor) zu korrigieren.

Der entscheidende Unterschied zwischen beiden Strategien zeigt sich in der geldpolitischen Reaktion auf unerwartete Störungen des Preisniveaus, die im Folgenden als „Preisschocks“ bezeichnet werden (s. oben stehendes Schaubild).²⁾ Im betrachteten Szenario

wird vereinfachend unterstellt, dass die Zentralbank im Rahmen beider Strategien mittelfristig einen Anstieg des Preisniveaus in Höhe von 2% anstrebt. Aufgrund eines Preisschocks steigt das Preisniveau in Periode 2 über den Zielwert hinaus an: Der gesamtwirtschaftliche Preisindex erhöht sich von 102 auf 105.

Zielt die Zentralbank mit ihrer Geldpolitik nur auf die Inflationsrate, dann führt sie diese in der hier vorliegenden stilisierten Betrachtung in Periode 3 wieder auf das Inflationsziel von 2% zurück. Der Preisschock verändert die Inflationsrate folglich nur vorübergehend. Dagegen

Preisniveaudrift bei Inflationsratensteuerung...

²⁾ Solche Preisschocks können verschiedene Ursachen haben, wie beispielsweise unerwartete Änderungen der Preise für Vorprodukte, der Gewinnmargen oder der Löhne.

ist seine Wirkung auf das Preisniveau dauerhaft. Es kommt zu einer Parallelverschiebung des Preisniveaupfads, also zu einer „Drift“ im Preisniveau. Im Laufe der Zeit kumulieren sich die durch verschiedene Preisschocks verursachten Verschiebungen des Preisniveaus. Dies hat zur Folge, dass es mit längeren Prognosehorizonten zunehmend schwieriger wird, das Preisniveau vorherzusagen.

... und Rückkehr zum Mittelwert bei Preisniveausteuerung

Anders dagegen bei der Preisniveausteuerung: Hier korrigiert die Geldpolitik nachträglich die Auswirkungen eines Preisschocks auf das Preisniveau. In der vorliegenden stilisierten Betrachtung reagiert die Geldpolitik derart, dass das Preisniveau bereits in Periode 3 auf den Zielpfad zurückkehrt. Dies bedeutet aber, dass die Inflationsrate vorübergehend unter die trendmäßig avisierte Inflationsrate sinken muss. Sie kehrt jedoch in Periode 4 auf den Zielwert von 2 % zurück. Diese Rückkehr zum Mittelwert – gegebenenfalls unter Berücksichtigung eines vorgegebenen Wachstumspfades des Preisniveaus – wird in der Literatur als „Stationarität“ bezeichnet. Während also bei Preisniveausteuerung sowohl die Inflationsrate als auch das Preisniveau stationär sind, gilt dies bei einer Steuerung der Änderungsrate des Preisniveaus nur für die Inflationsrate.

Traditionelle Argumente für und gegen Preisniveausteuerung

Preisniveausteuerung erleichtert Prognose realer Zahlungsströme...

Die Rückführung des Preisniveaus auf den vorgegebenen Zielpfad begrenzt die Unsicherheit über das künftige Preisniveau und erleichtert damit die Prognose des realen Wertes von

Zahlungsströmen, wie sie beispielsweise im Rahmen langfristiger finanzieller Verträge vereinbart werden.

Die Reduktion der Unsicherheit über die langfristige Entwicklung des Preisniveaus wird traditionell als grundlegender Vorteil der Preisniveausteuerung angesehen, der sich beispielsweise in der Verringerung von Risikoprämien und in der Vermeidung unerwünschter Umverteilungseffekte zeigt.

Tatsächlich sind Zahlungsströme, die im Rahmen finanzieller Verträge vereinbart werden, zumeist nicht oder nur unvollständig gegenüber dem Preisniveau indexiert. Daher verändern Preisschocks den realen Wert der nominal vereinbarten Zahlungen: Unerwartete Erhöhungen des Preisniveaus senken den realen Wert nominal fixierter Forderungstitel und umgekehrt.³⁾ Um sich gegen diese Unsicherheit abzusichern, verlangen risikoscheue Gläubiger einen Risikoaufschlag für die Überlassung von Kapital. Unsicherheit über die Entwicklung des Preisniveaus schlägt sich folglich in einer Risikoprämie nieder, die die Kapitalkosten erhöht und damit die Kapitalbildung negativ beeinflusst.⁴⁾

... und reduziert Risikoprämien

Allerdings gibt es unterschiedliche Ansichten darüber, wie hoch die Kosten sind, die durch Unsicherheit über das künftige Preisniveau entstehen. Während manche Autoren zu der

Ausmaß der Wohlfahrtsgewinne jedoch unklar

³ Bei erwarteter Inflation wird die damit verbundene Änderung des realen Wertes bereits in den Vertrag einbezogen.

⁴ Gleichzeitig stellt die Unsicherheit über die realen Kosten der Verschuldung auch für die Kreditnehmer ein Risiko dar, auf das diese möglicherweise mit einer Einschränkung der Kreditnachfrage, vor allem zur Finanzierung längerfristiger Projekte, reagieren.

Einschätzung gelangen, die durch Preisniveausteuerung erreichbare Reduzierung von Risikoprämien sei mit beträchtlichen Wohlfahrtsgewinnen verbunden, sind andere Studien diesbezüglich skeptisch.⁵⁾

Diese Unterschiede in der Einschätzung überraschen insoweit nicht, als die entsprechenden Wohlfahrtskosten der Unsicherheit über das zukünftige Preisniveau von der Höhe und der Variabilität der Inflationsrate abhängen dürften. Das Ausmaß an Preisniveauunsicherheit über relevante Entscheidungshorizonte sollte gerade in entwickelten Ökonomien angesichts der erreichten niedrigen und wenig variablen Teuerungsraten nicht stark ins Gewicht fallen.⁶⁾

*Preisniveau-
steuerung
verringert
Umverteilungs-
effekte, ...*

Ein weiterer Vorteil der Preisniveausteuerung wird darin gesehen, dass sie tendenziell die Umverteilungseffekte unvorhergesehener Preisniveaubewegungen verringert. So führt ein unerwarteter dauerhafter Anstieg des Preisniveaus zu einer Umverteilung des realen Vermögens zugunsten von Kreditnehmern. Der in einzelnen empirischen Untersuchungen ermittelte quantitative Effekt ist dabei von nicht zu vernachlässigender Bedeutung.⁷⁾ Die Korrektur des unerwarteten Preisniveauanstiegs, die bei Preisniveausteuerung erfolgt, würde das Ausmaß der Umverteilung abschwächen. Ob und in welchem Umfang sich diese Form der Umverteilung auf die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt auswirkt, ist aber ohne eine Aussage über die Verwendung der Umverteilungsgewinne nicht zu beantworten.

Dem potenziellen Nutzen reduzierter Unsicherheit über die künftige Entwicklung des Preisniveaus müssen die potenziellen Kosten der Korrektur schockbedingter Verschiebungen des Preisniveaus gegenübergestellt werden. Aus traditioneller Sicht bestehen diese Kosten insbesondere in einer erhöhten Volatilität der Inflationsrate, die daraus resultiert, dass vergangene Abweichungen vom Zielpfad durch entsprechende gegenläufige Bewegungen der Inflationsrate korrigiert werden müssen. Sind Preise und Löhne nicht vollkommen flexibel, kann die erforderliche Änderung der Inflationsrate nur über eine entsprechende Verringerung oder Erhöhung von Produktion und Beschäftigung erreicht werden. Daraus folgt, dass bei Preisniveausteuerung möglicherweise nicht nur die Inflationsrate, sondern auch die realwirtschaftliche Aktivität stärker schwankt als bei einer Inflationsratensteuerung. Bei Preisniveausteuerung besteht somit nach traditioneller Sicht ein

*... erhöht aber
möglicherweise
Volatilität der
Inflationsrate*

5 A. Crawford, C. A. Meh und T. Yaz (2009) betonen etwaige Wohlfahrtsgewinne, während Fischer (1994) und McCallum (1999) diese in Frage stellen. Vgl.: A. Crawford, C. A. Meh und T. Yaz (2009), Price-Level Uncertainty, Price-Level Targeting, and Nominal Debt Contracts, Bank of Canada Review, S. 31–41; S. Fischer (1994), Modern Central Banking, S. 262–308, in: F. Capie, C. Goodhart, S. Fischer und N. Schnadt (Hrsg.), The Future of Central Banking: The Tercentenary Symposium of the Bank of England, Cambridge University Press; B. T. McCallum (1999), Issues in the design of monetary policy rules, S. 1483–1530, in: J. B. Taylor und M. Woodford (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Volume 1c, North-Holland, Elsevier.

6 In den Berechnungen von Tödter und Manzke (2007) führt der Übergang von Inflationsratensteuerung auf Preisniveausteuerung zu einem Wohlfahrtsgewinn in Höhe von lediglich 0,066 % des langfristigen Konsumniveaus. Vgl.: K.-H. Tödter und B. Manzke (2007), The welfare effects of inflation: a cost-benefit perspective, Diskussionspapier des Forschungszentrums der Deutschen Bundesbank, Reihe 1, Nr. 33/2007.

7 Vgl.: C. Meh, J.-V. Ríos-Rull und Y. Terajima (2008), Aggregate and Welfare Effects of Redistribution of Wealth under Inflation and Price-Level Targeting, Working Paper 2008-31, Bank of Canada.

Zielkonflikt zwischen langfristigem Nutzen eines besser prognostizierbaren Preisniveaus und den kurzfristigen Kosten in Form höherer Schwankungen von Inflationsrate und gesamtwirtschaftlicher Aktivität.⁸⁾

Vorteile der Preisniveausteuerung in neueren wissenschaftlichen Studien: Entschärfung des Zielkonflikts zwischen Inflations- und Outputvariabilität

*Voraus-
schauende
Erwartungen
entschärfen
Zielkonflikt...*

Dieser Zielkonflikt, den die ältere Literatur betont, wird jedoch von einer Reihe neuerer Arbeiten relativiert. Demnach fördert unter bestimmten Annahmen ein Preisniveauziel auch kurzfristig die makroökonomische Stabilität. Entscheidend sind hierbei die Erwartungen. Bilden die Unternehmen und Verbraucher ihre Erwartungen vorausschauend, kann eine Politik der Preisniveausteuerung die Schwankungen des Preisniveaus und der Inflationsrate reduzieren, ohne zugleich die Variabilität der Produktion zu erhöhen.⁹⁾ Wesentlich ist dabei die Annahme, dass die Wirtschaftsteilnehmer die makroökonomischen Wirkungszusammenhänge und die geldpolitische Strategie der Zentralbank kennen und dies bei der Bildung ihrer Preiserwartungen entsprechend berücksichtigen. Sind die Erwartungen in diesem Sinne vorausschauend (rational), führt die Preisniveausteuerung nach einer schockbedingten Abweichung des Preisniveaus vom Zielpfad zu einer gegenläufigen Bewegung der Inflationserwartungen. Unter plausiblen Annahmen hinsichtlich der Preissetzung der Unternehmen – insbesondere der Annahme einer Festlegung der Preise für einen längeren Zeitraum

im Voraus – hängt die aktuelle Inflationsrate ihrerseits von den Inflationserwartungen ab. Folglich dämpft die gegenläufige Bewegung der Inflationserwartungen die Wirkung des ursprünglichen Schocks auf die Inflationsrate.

Die Tatsache, dass die erwartete Rückkehr auf den Zielpfad die Auswirkungen von Schocks auf die aktuelle Inflation dämpft, führt ihrerseits dazu, dass die Geldpolitik auf einen gegebenen Preisschock weniger stark mit ihrem Zinsinstrument reagieren muss. Durch diese schwächere geldpolitische Reaktion verringert sich auch die mit einem gegebenen Preisschock verbundene Schwankung der gesamtwirtschaftlichen Aktivität. Der Zielpfad für das Preisniveau entfaltet folglich die Wirkung eines automatischen Stabilisierungsmechanismus, der die Auswirkungen von Störungen auf die gesamtwirtschaftliche Stabilität dämpft und auf diese Weise den Zielkonflikt zwischen Inflations- und Produktionsvariabilität entschärft.

*... durch auto-
matischen
Stabilisierungs-
mechanismus*

Diese Vorteile der Preisniveausteuerung lassen sich auch wie folgt erklären: Eine Politik

⁸ Ältere modellbasierte Studien, wie etwa Lebow, Roberts und Stockton (1992) oder Haldane und Salmon (1995), untermauern diese Vermutung. Sie rekurren dabei auf makroökonomische Modelle mit rückwärtsgerichteten Erwartungen, in denen eine Veränderung der geldpolitischen Strategie keine Auswirkung auf die Erwartungsbildung hat. Vgl.: D. E. Lebow, J. M. Roberts und D. J. Stockton (1992), Economic performance under price stability, US Board of Governors of the Federal Reserve Board, Economic Activity Section Working Paper 125; A. G. Haldane und C. K. Salmon (1995), Three issues on inflation targets: some United Kingdom evidence, S. 170–201, in: A. G. Haldane (Hrsg.), Targeting Inflation, Bank of England.

⁹ Vgl. insbesondere: L. E. O. Svensson (1999), Price-Level Targeting versus Inflation Targeting: A Free Lunch?, Journal of Money, Credit and Banking 31, S. 277–295 und D. Vestin (2006), Price-Level versus Inflation Targeting, Journal of Monetary Economics 53, S. 1361–1376.

*Preisniveausteu-
erung
erzeugt Ver-
gangenheits-
abhängigkeit, ...*

der Preisniveausteu-
erung behandelt die Ver-
gangenheit nicht als etwas, das nach dem
Motto „Vergangenes soll man ruhen lassen“
keine Relevanz für die Zukunft mehr be-
sitzt. Vielmehr berücksichtigt sie, dass bei
vorausschauenden Wirtschaftssubjekten eine
Korrektur der Auswirkungen vergangener
Schocks auf das Preisniveau die Erwartungs-
bildung und damit bereits gegenwärtiges
Handeln beeinflusst. In diesem Sinne ver-
ankert eine Politik der Preisniveausteu-
erung ihre Maßnahmen in der Vergangenheit. Diese
Ankerfunktion ist wohlfahrtserhöhend, weil
dadurch Ineffizienzen, die durch kurzfristig
vorteilhaftes, langfristig jedoch nachteiliges
geldpolitisches Handeln entstehen, beseitigt
werden.¹⁰⁾ Eine Politik, die auf einen expli-
ziten Vergangenheitsbezug verzichtet, son-
dern ihre Handlung jeweils nur an der unmit-
telbaren Zukunft ausrichtet („diskretionäre
Geldpolitik“), leistet dies nicht.

*... ist deshalb
diskretionärer
Geldpolitik
überlegen...*

Am Beispiel der Reaktion auf einen ein-
maligen Anstieg des Preisniveaus wird diese
Unterscheidung deutlich: Eine diskretionäre
Politik, die darauf abzielt, die zukünftige
Teuerungsrate mittelfristig gemäß eines ge-
gebenen Zielwerts zu steuern, würde diesen
Preisschub und den damit einhergehenden
transitorischen Inflationsauftrieb nicht korri-
gieren. Dies ist geldpolitisch jedoch subopti-
mal: Die Notenbank verzichtet darauf, über
eine Korrektur der Auswirkungen vergange-
ner Schocks auf das Preisniveau die Erwartun-
gen so zu beeinflussen, dass im Ergebnis die
Inflationseffekte eines Preisschocks heute und
in der Zukunft geringer ausfallen.

Angesichts dieser stabilisierenden Eigenschaf-
ten der Preisniveausteu-
erung erstaunt es
nicht, dass in vergleichenden modellbasierten
Analysen eine Politik der Preisniveausteu-
erung unter geldpolitischen Effizienzgesichts-
punkten regelmäßig gut abschneidet. Teil-
weise erweist sich eine Politik der Preisniveausteu-
erung sogar als identisch mit der optima-
len regelgebundenen Geldpolitik, beispiele-
weise, wenn die entsprechenden Analysen
im Rahmen des populären neukynesiani-
schen Standardmodells durchgeführt wer-
den.¹¹⁾ Dies ist ein starkes Ergebnis, denn die
optimale regelgebundene Geldpolitik be-
schreibt die aus theoretischer Sicht bestmög-
liche Reaktion der Zentralbank.¹²⁾

*... und ent-
spricht teilweise
sogar optimaler
regelgebunde-
ner Politik*

Eine weitere Stärke der Preisniveausteu-
erung wird vielfach darin gesehen, dass mit dieser
Politik die Gefahr des Erreichens der Nullzins-
grenze verringert wird. Ist die Bindung der
Zentralbank an das Preisniveauziel für den pri-
vaten Sektor glaubwürdig, führt ein Absinken
des Preisniveaus unter den Zielpfad, beispiele-
weise durch einen negativen Güternachfrage-
schock, zu einem automatischen Anstieg der
Inflationserwartungen. Für einen gegebenen
Nominalzins sinkt dadurch der Realzins, wo-

*Preisniveausteu-
erung senkt
Wahrscheinlich-
keit, Nullzins-
grenze zu
erreichen*

10 Technisch gesprochen handelt es sich dabei um den
sog. „stabilisation bias“, der durch den Verzicht auf eine
Erwartungssteuerung entsteht. Vgl.: R. Clarida, J. Galí
und M. Gertler (1999), The Science of Monetary Policy:
A New Keynesian Perspective, Journal of Economic
Literature 37, S. 1661–1707.

11 Vgl.: D. Vestin (2006), a. a. O.

12 Bei regelgebundener Politik legt die Zentralbank im
Voraus fest, wie sie in Zukunft auf Abweichungen ihrer
Zielgrößen von den jeweiligen Zielwerten reagieren wird,
und sie verpflichtet sich, in nachfolgenden Perioden ge-
mäß ihrer ursprünglichen Ankündigung zu handeln. Die
in nachfolgenden Perioden durchgeführten Maßnahmen
hängen damit vom Zustand der Ökonomie in den vorher-
gehenden Perioden ab; die Geldpolitik ist in diesem Sinne ver-
gangenheitsabhängig.

durch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage stimuliert wird und sich das Ausmaß der erforderlichen geldpolitischen Nominalzinssenkung verringert. Deshalb reduziert eine Preisniveausteuerung das Risiko, bei negativen Güternachfrageschocks an die Nullgrenze der Nominalzinsen zu stoßen und in eine Deflationsfalle zu geraten.¹³⁾ In der Tat konnte modelltheoretisch gezeigt werden, dass bei Berücksichtigung der Nullzinsgrenze die Strategie der Preisniveausteuerung recht nahe an die optimale regelgebundene Politik heranreicht.¹⁴⁾

Preisniveausteuerung in komplexeren ökonomischen Umgebungen

Robustheit der Ergebnisse entscheidend

Diese Vorteile der Preisniveausteuerung machen nachvollziehbar, warum in der wissenschaftlichen Debatte das Konzept als eine ernsthafte geldpolitische Option diskutiert wird. Aus Sicht der geldpolitischen Praxis ist jedoch – neben anderen Erwägungen – entscheidend, inwieweit die Optimalitätseigenschaft der Preisniveausteuerung robust ist, also auch in anderen Modellrahmen gilt. Konkret stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob die optimale regelgebundene Geldpolitik unter realistischeren Annahmen weiterhin zu einem stationären Preisniveau führt. Sollte dies nicht der Fall sein, würde eine Preisniveausteuerung – im Vergleich zur optimalen regelgebundenen Geldpolitik – zwangsläufig die Preise zu sehr stabilisieren, was spiegelbildlich eine erhöhte Volatilität anderer Variablen, insbesondere der Inflation und/oder der Produktion, implizierte. Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, die Preisniveausteuerung mit der jeweils optimalen

regelgebundenen Geldpolitik in Modellen zu vergleichen, die den Rahmen des neukynesianischen Standardmodells erweitern.

Die Nullzinsgrenze

Die wünschenswerten Eigenschaften einer Politik der Preisniveausteuerung werden in neueren Arbeiten zur Nullzinsgrenze relativiert.¹⁵⁾ So lässt sich auf der Grundlage eines neukynesianischen Modells bei ausdrücklicher Berücksichtigung der Nullzinsgrenze zeigen, dass die optimale regelgebundene Geldpolitik im Falle eines größeren Nachfrageschocks zu einer deutlichen Drift im Preisniveau führt (siehe Schaubild auf S. 39).¹⁶⁾ Folglich ist die bei Preisniveausteuerung erforderliche

Preisdrift bei Nullzinsgrenze

¹³ In der Praxis stellt die Nullzinsgrenze einen Grund dar, eine positive Wachstumsrate des Preisniveaus als Ziel zu formulieren. Dem stehen die mit Inflation einhergehenden Wohlfahrtsverluste gegenüber. Preisniveausteuerung ermöglicht bei gleicher Wahrscheinlichkeit, die Nullzinsgrenze zu erreichen, eine niedrigere Trendinflationsrate als eine Inflationsratensteuerung und folglich ein insgesamt höheres Wohlfahrtsniveau. Vgl.: C. Lavoie und S. Murchison (2008), The Zero Bound on Nominal Interest Rates: Implications for Monetary Policy, Bank of Canada Review, Winter 2007–2008, S. 27–34.

¹⁴ Vgl.: G.B. Eggertsson und M. Woodford (2003), The zero bound on interest rates and optimal monetary policy, Brookings Papers on Economic Activity 1, S. 139–211.

¹⁵ Vgl.: A. Levin, D. López-Salido, E. Nelson und T. Yun (2009), Limitations on the Effectiveness of Forward Guidance at the Zero Lower Bound, CEPR Discussion Paper 7581.

¹⁶ Folgende Intuition liegt dieser Überlegung zugrunde: Da die gesamtwirtschaftliche Nachfrage an der Nullzinsgrenze nur noch über eine Steuerung der Erwartungen belebt werden kann, zielt die optimale regelgebundene Geldpolitik darauf ab, über einen Anstieg der Inflationserwartungen den Realzins entsprechend zu senken. Der Anstieg der Inflationserwartungen fällt dabei kräftiger aus, wenn die Zentralbank das implizite Preisniveauziel – solange die Ökonomie an der Nullzinsgrenze verharrt – sukzessive nach oben verschiebt. Damit wird der Realzins stärker gesenkt, als wenn die Geldpolitik „lediglich“ versucht, zu einem Zielpfad für das Preisniveau zurückzukehren. Die Suboptimalität der Preisniveausteuerung liegt also darin begründet, dass die Erwartungssteuerung schwächer ausfällt, als dies im Rahmen der optimalen regelgebundenen Geldpolitik der Fall ist.

derliche Rückkehr des Preisniveaus auf den Zielpfad verglichen mit der optimalen regelgebundenen Geldpolitik mit Wohlfahrtsverlusten verbunden. Diese Kosten fallen insbesondere dann hoch aus, wenn der Schock auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität deutlich größer ausfällt, als dies typischerweise in Arbeiten vor der Finanzkrise angenommen wurde. Tritt ein solcher Schock auf, würde die Gesamtwirtschaft bei Preisniveausteuerung in eine merklich tiefere Rezession rutschen als unter optimaler regelgebundener Politik.

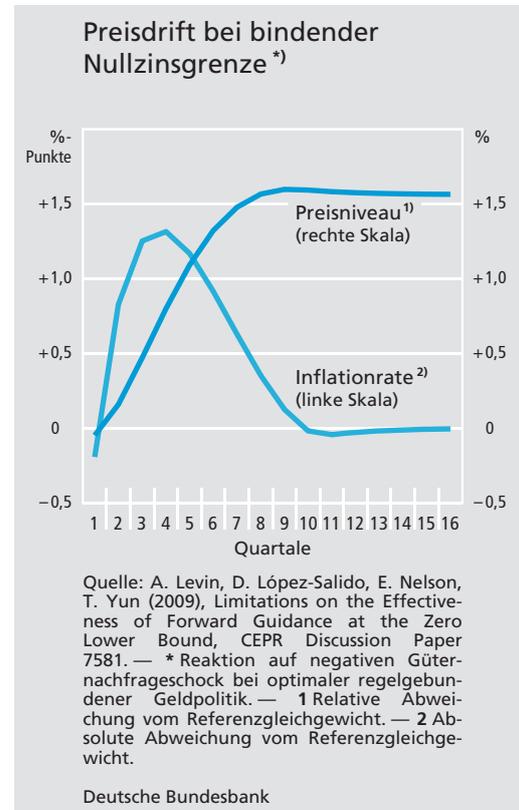
*Stationarität
des Preisniveaus
nicht notwendigerweise
optimal*

Wie an diesem Beispiel ersichtlich, kann nicht zwingend davon ausgegangen werden, dass die Rückführung des Preisniveaus auf einen vorgegebenen Zielpfad immer die bestmögliche Reaktion auf eine Störung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts darstellt. Vielmehr zeigt sich, dass die Stationarität der Preise nur unter bestimmten Annahmen optimal ist. Diese Einschränkungen gelten nicht nur bei Berücksichtigung der Nullzinsgrenze, sondern auch für andere Erweiterungen des neukeynesianischen Grundmodells wie zum Beispiel alternative Modellierungen des Preissetzungsverhaltens.

Komplexere Preissetzung

*Preissetzung
und Inflation im
neukeynesianischen
Grundmodell*

Ein zentrales Element neukeynesianischer Modelle ist die Annahme, dass die Güterpreise nicht vollkommen flexibel sind. In der Grundversion des Modells wird vereinfachend unterstellt, dass die Unternehmen den Preis ihres Produkts in jeder Periode nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ändern können. Dies hat zur Folge, dass die Unternehmen bei der Preissetzung nicht nur die



Grenzkosten der Produktion, sondern auch die erwartete Entwicklung des Preisniveaus berücksichtigen, damit ihr Absatzpreis in kommenden Perioden nicht zu sehr vom allgemeinen Preisniveau abweicht.¹⁷⁾ Da die Unternehmen ihre Preise in Abhängigkeit von der erwarteten Preisentwicklung setzen, ist der Inflationsprozess vorausschauend: Die heutige Inflationsrate ist umso höher, je höher die für die Zukunft erwartete Inflationsrate ist (siehe Erläuterungen auf S. 40 f.). Da-

17 Der Großteil der Literatur, die Inflationsratensteuerung und Preisniveausteuerung vergleicht, unterstellt implizit, dass die Art der Preissetzung (und damit die zugrunde liegenden nominalen Rigiditäten) unabhängig davon ist, welche geldpolitische Strategie die Zentralbank verfolgt. Inwieweit eine solche Annahme gerechtfertigt ist, wird im Regelfall nicht thematisiert. Damit ist grundsätzlich jeder Vergleich zwischen Inflationsratensteuerung und Preisniveausteuerung, der das Preissetzungsverhalten der Unternehmen als gegeben annimmt, anfällig für die Lucas-Kritik.

Inflationsratensteuerung und Preisniveausteuerung im neukeynesianischen Modell

Das neukeynesianische Grundmodell ist eine einfache Variante eines dynamischen stochastischen allgemeinen Gleichgewichtsmodells.¹⁾ Die Modellgleichungen werden aus den Entscheidungskalkülen eines repräsentativen Individuums hergeleitet. Als Haushalt bietet das repräsentative Individuum Arbeit an und fragt Güter und Wertpapiere nach, als Unternehmen fragt es Arbeit nach und produziert Güter. Aus den Annahmen des Modells folgt, dass die auf der Ebene des Individuums hergeleiteten Entscheidungsregeln ebenso für das Aggregat gelten. Das Modell wird um ein Gleichgewicht log-linearisiert und dann numerisch gelöst. Bei allen Größen handelt es sich daher im Folgenden um Abweichungen von ihrem Steady State. Dieses einfache Modell nimmt eine geschlossene Volkswirtschaft an und abstrahiert von der Existenz eines Kapitalstocks. Es lässt sich in drei Gleichungen zusammenfassen.

Die IS-Gleichung beschreibt die Spar- und Investitionsentscheidungen des privaten Haushalts. Er maximiert seinen Lebenszyklusnutzen unter der Nebenbedingung der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Der Output der laufenden Periode x_t hängt vom erwarteten Output und dem Realzins ab. Der Realzins ergibt sich aus der Differenz des Nominalzinses i_t und der erwarteten Inflation $E_t \pi_{t+1}$. Dabei steht E_t für den Erwartungsoperator. Der Parameter σ bezeichnet die intertemporale Konsumelastizität des privaten Haushalts:

$$x_t = E_t x_{t+1} - \frac{1}{\sigma} (i_t - E_t \pi_{t+1})$$

Die Phillipskurve beschreibt die Entwicklung der Inflation ausgehend vom Preissetzungsverhalten der Unternehmen. Das repräsentative Unternehmen maximiert seinen Gewinn unter Nebenbedingungen für Produktion und Absatz. Dabei wird insbesondere unterstellt, dass die Preise in jeder Periode lediglich mit einer Wahrscheinlichkeit von $1-\theta$ angepasst werden können (Calvo-Preissetzung). Ergibt sich die Gelegenheit zur Preisanpassung, muss das betreffende Unternehmen damit rechnen, dass der gewählte Preis über mehrere Perioden Bestand haben wird. Folglich muss es die erwartete künftige Entwicklung der Grenzkosten der Produktion sowie des allgemeinen Preisniveaus ins Kalkül einbeziehen. Im Aggregat führt das optimale Verhalten der Unternehmen dazu, dass die Inflation der laufenden Periode eine Funktion der mit β diskontierten Inflation der nachfolgenden Periode und der realen Grenzkosten ist. Dabei lassen sich die realen Grenzkosten ihrerseits als Funktion der Outputlücke ausdrücken. In dem hier dargestellten Modell wird von etwaigen Schocks auf das Produktionspotenzial abstrahiert, weshalb die Abweichung des Outputs vom Steady State in diesem Fall der Outputlücke entspricht. Die Elastizität der Inflation gegenüber Änderungen der Outputlücke, κ , hängt unter anderem vom Grad der Preisträgheit ab. Um Abweichungen vom Gleichgewicht zu analysieren, wird zusätzlich ein sogenannter Kostenschock u_t in die Gleichung eingefügt:

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \kappa x_t + u_t$$

1 DSGE-Modelle sind zu einem wichtigen Instrument der Analyse geldpolitischer Fragestellung geworden. Vgl. beispielsweise: Deutsche Bundesbank, Entwicklung und Anwendung von DSGE-Modellen für die

Gemäß der IS-Gleichung und der Phillipskurve hängen sowohl der Output als auch die Inflation der laufenden Periode von zukünftig erwarteten Größen ab. Daraus folgt, dass die beiden Schlüsselgrößen dieser Modellökonomie einen vorausschauenden Charakter haben.

Die Geldpolitik setzt den (kurzfristigen) Nominalzins mit dem Ziel, aus Friktionen und Schocks resultierende Wohlfahrtsverluste zu minimieren. Das Maß für die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt wird aus der Lebenszyklusnutzenfunktion des repräsentativen Individuums hergeleitet. Die Wohlfahrt lässt sich durch die gewichtete Summe der quadratischen Abweichungen der Inflationsrate und der Outputlücke von ihren jeweiligen Steady State Niveaus approximieren:

$$L_t = E_t \sum_{\tau=t}^{\infty} \beta^{\tau-t} (\pi_{\tau}^2 + \lambda_x x_{\tau}^2)$$

Dabei bestimmt sich das Gewicht λ_x aus den strukturellen Parametern des Modells wie insbesondere dem Calvo-Parameter θ .

Das erreichbare Wohlfahrtsniveau hängt davon ab, ob die Zinssetzung im Rahmen eines regelgebundenen oder eines diskretionären Regimes erfolgt. Bei Regelbindung wird die Wohlfahrtsfunktion unter der Annahme minimiert, dass bindende Aussagen über die künftige Politik möglich sind. Ferner sind die Nebenbedingungen zu beachten, die sich aus der IS-Gleichung und der Phillipskurve ergeben. Die konsolidierte Optimalitätsbedingung setzt die Inflation in Abhängigkeit vom Output der laufenden Periode und der Vorperiode:

$$\pi_t = -\frac{\lambda_x}{\kappa} (x_t - x_{t-1})$$

Hieraus lässt sich ablesen, dass die optimale Geldpolitik unter Regelbindung vergangenheitsabhängig ist, da der Output der Periode $t-1$ in das Entscheidungskalkül eingeht.

Bei diskretionärer Politik kann die Zentralbank die Erwartungen der privaten Haushalte und Unternehmen nicht beeinflussen, da sie jede Periode neu optimiert. Im Gegensatz zur optimalen regelgebundenen Geldpolitik beschreibt die Optimalitätsbedingung für diskretionäre Inflationsratensteuerung allein eine kontemporäre Beziehung:

$$\pi_t = -\frac{\lambda_x}{\kappa} x_t$$

Die Tabelle auf Seite 41 zeigt die Varianzen und Wohlfahrtsverluste für die optimale regelgebundene als auch für die diskretionäre Geldpolitik.²⁾ Aus der fehlenden Vergangenheitsabhängigkeit der diskretionären Inflationsratensteuerung ergeben sich im Vergleich zur regelgebundenen Geldpolitik nennenswerte Wohlfahrtsverluste. Grundsätzlich besteht damit bei diskretionärer Geldpolitik die Möglichkeit zu Wohlfahrtsverbesserungen, wenn die Zentralbank eine modifizierte Verlustfunktion verfolgt, die zu einer vergangenheitsabhängigen Politik führt.

deutsche Volkswirtschaft, Monatsbericht, Juli 2008. — 2 Die Parametrisierung des Modells ist angelehnt an J. Galí (2008), Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian

Wohlfahrtsverluste verschiedener Strategien

Strategie	Varianz				Wohlfahrtsverlust
	Inflation	Outputlücke	Preisniveau	Zins	
Optimale Regelbindung	0,59	52,68	–	23,30	1,38
Diskretionäre Inflationsratensteuerung	1,11	37,51	603,62	25,94	1,68
Diskretionäre Preisniveausteuerung	0,62	50,61	0,43	21,66	1,38

Bei einer Strategie der Preisniveausteuering optimiert die Zentralbank nicht die eigentliche Wohlfahrtsfunktion, sondern eine modifizierte Verlustfunktion, in der die Inflationsrate durch die Abweichung des Preisniveaus p_t vom Steady State ersetzt wird:

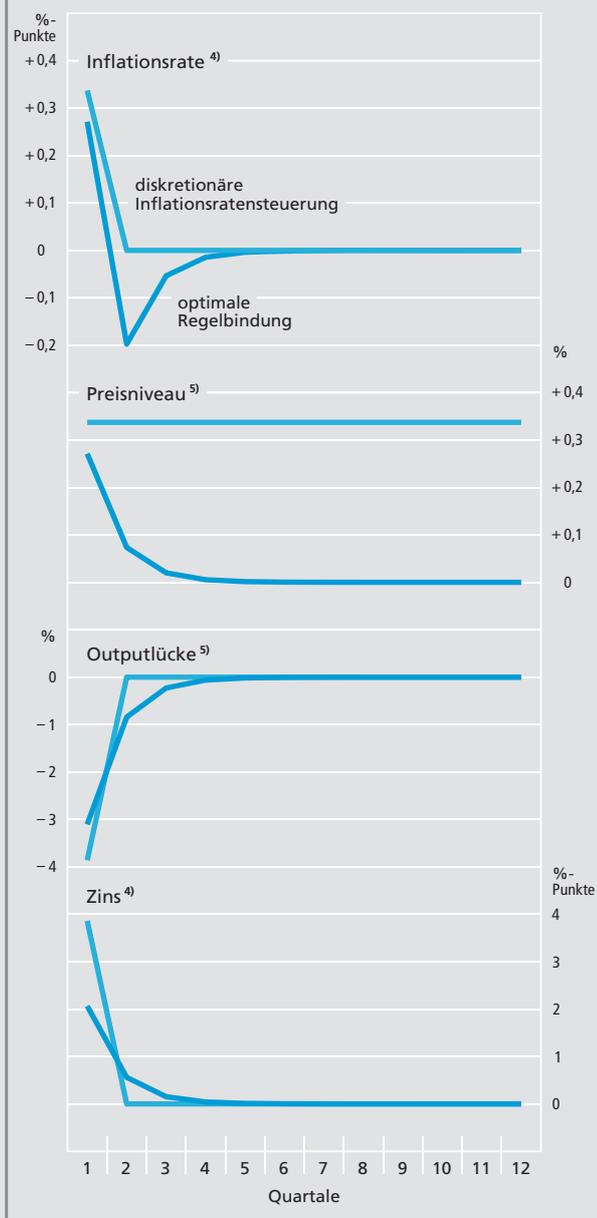
$$L_t^{DP} = E_t \sum_{t=\tau}^{\infty} \beta^{\tau-t} (p_t^2 + \lambda_{DP} x_t^2)$$

In der modifizierten Verlustfunktion kann auch das Gewicht λ_{DP} auf den Output frei und damit optimal gewählt werden.³⁾ Die Lösung unter Diskretion ergibt sich wieder aus der Minimierung der Verlustfunktion unter Berücksichtigung der IS-Gleichung und der Phillipskurve. Die Varianzen in der Tabelle zeigen, dass ein Zielpfad für das Preisniveau sowohl zu niedrigeren Varianzen für die Inflation als auch für den Output führt als bei diskretionärer Inflationsratensteuerung. Darüber hinaus zeigt sich, dass in diesem einfachen Modell – und nur in diesem – die Preisniveausteuering zu den identischen Wohlfahrtsverlusten führt wie die optimale regelgebundene Geldpolitik.

Das nebenstehende Schaubild zeigt die dazugehörigen Impulsantwortfolgen für den unkorrelierten Kostenschock $u_{t,s}$, der zu einer einmaligen Erhöhung der Inflationsrate führt. Bei diskretionärer Politik beschränkt sich die Geldpolitik darauf, den schockbedingten Anstieg der Inflationsrate in Periode 1 zu dämpfen, in dem sie die Outputlücke, also die (prozentuale) Abweichung der Produktion vom Produktionspotenzial, durch eine entsprechend restriktive Zinspolitik unter Null senkt. Bereits in Periode 2 sind die Impulsantwortfolgen der Inflation und der Outputlücke wieder in ihr langfristiges Gleichgewicht zurückgekehrt, während das Preisniveau dauerhaft gestiegen ist. Im Gegensatz dazu steht die geldpolitische Reaktion bei Regelbindung. Um die Inflationserwartungen zu senken, wird die Outputlücke bewusst für mehrere Perioden unter ihren langfristigen Gleichgewichtswert gedrückt, obwohl der Schock (nicht abgebildet) bereits nach einer Periode abgeklungen ist. Folglich fällt auch die Inflationsrate unter ihren langfristigen Gleichgewichtswert. Der sich daraus ergebende Unterschied zwischen Geldpolitik unter Regelbindung und Diskretion zeigt sich in der Reaktion des Preisniveaus: Bei Regelbindung ist das Preisniveau stationär, während bei Diskretion der Schock zu einer Drift im Preisniveau führt.

Framework, Princeton University Press. Hierbei wird unterstellt, dass der Kostenschock u_t unkorreliert ist. Für die Standardabweichung des Kostenschocks wird der Wert Eins gewählt. — 3 Das optimale Gewicht

Reaktion auf einmaligen Kostenschock bei optimaler regelgebundener Geldpolitik und bei diskretionärer Inflationsratensteuerung



liegt bei 0,011 und wurde auf einem Intervall zwischen 0 und 1 in 0,001-Schritten ermittelt. — 4 Absolute Abweichung vom Referenzgleichgewicht. — 5 Relative Abweichung vom Referenzgleichgewicht.

gegen hat die Inflationsrate der Vorperiode in diesem Modellrahmen keinen Einfluss auf die aktuelle Teuerungsrate.

*Preisdrift bei
Inflations-
persistenz*

Diese Modellierung ist jedoch nicht vereinbar mit der in vielen Ländern zu beobachtenden Persistenz der Inflation.¹⁸⁾ Aus diesem Grund wurden verschiedene Modellvarianten entwickelt, in denen die Inflationsrate neben der für die Zukunft erwarteten Inflation auch von ihrer eigenen Vergangenheit abhängt. Ob eine Politik der Preisniveausteuerung in diesen Modellvarianten optimal ist, hängt dann jeweils davon ab, welches Preissetzungsverhalten der Unternehmen unterstellt wird. Greift ein Teil der Preis setzenden Unternehmen auf einfache rückwärtsgerichtete „Daumenregeln“ zurück, indem sie ihren Güterpreis direkt in Beziehung zu vergangenen Inflationsraten setzen, dann erweist es sich nicht mehr als optimal, die Auswirkungen von Preisschocks auf das Preisniveau vollständig zu korrigieren (siehe Schaubild auf S. 43).¹⁹⁾ Eine PreisniveaUKorrektur ist umso weniger angebracht, je höher der Anteil an Unternehmen ist, die eine solche Daumenregel anwenden.²⁰⁾

Berücksichtigung von Geldhaltung

*Preisdrift bei
Berücksichti-
gung von
Geldhaltung*

Eine weitere vereinfachende Annahme des neukeynesianischen Grundmodells besteht darin, von denjenigen Transaktionskosten zu abstrahieren, die in einer Ökonomie mit dem direkten Tausch von Gütern verbunden sind, wenn kein allgemein akzeptiertes Zahlungsmittel vorliegt.²¹⁾ Durch diese Annahme gibt es in diesem Modellrahmen keinen Grund für die Existenz von „Geld“. Weicht man realisti-

scherweise von dieser Annahme ab und bezieht eine vom Nominalzins abhängige Geldnachfrage in die Betrachtung mit ein und berücksichtigt außerdem, dass unvorhergesehene Preisschocks sowohl Schwankungen des nominalen Zinssatzes als auch der Geldnachfrage verursachen, folgt daraus, dass die Zentralbank neben den Abweichungen der Inflation und der gesamtwirtschaftlichen Aktivität von ihren Zielwerten auch die Schwankungen des Zinsinstruments möglichst gering halten sollte. Mit anderen Worten, wird im neukeynesianischen Modell ausdrücklich eine Geldnachfrage berücksichtigt, erweitert sich der Zielkatalog der Zentralbank um eine zusätzliche Zinsstabilisierungsdimension.²²⁾ Wie in den Beispielen zuvor konvergiert unter optimaler regelgebundener Geld-

¹⁸ Die Inflationspersistenz misst den Einfluss vergangener Preisschocks auf die Entwicklung der aktuellen Inflationsrate. Zur Persistenz der Inflation vgl.: J. Fuhrer und G. Moore (1995), Inflation Persistence, *Quarterly Journal of Economics* 110, S. 200–223.

¹⁹ Dem liegt folgende Überlegung zugrunde: Diejenigen Preissetzer, die auf einfache Daumenregeln zurückgreifen, sind nicht vorausschauend, sodass ihre Erwartungen nicht im Sinne der Preisniveausteuerung gesteuert werden können. Jede geldpolitisch motivierte Korrektur des Preisniveaus verursacht daher für diese Gruppe lediglich Kosten. Eine vollständige Rückführung auf den Zielpfad erweist sich als nicht optimal.

²⁰ Vgl.: J. Steinsson (2003), Optimal monetary policy in an economy with inflation persistence, *Journal of Monetary Economics* 50, S. 1425–1456.

²¹ So setzt der Tauschhandel voraus, dass bei jeder Transaktion eine wechselseitige Übereinstimmung von Tauschwünschen der Tauschpartner besteht. Dies dürfte nur in Ausnahmefällen der Fall sein, und daher sind in einer Volkswirtschaft ohne allgemein akzeptierte Zahlungsmittel aufwendige Tauschketten notwendig. Vgl. hierzu das von C. Menger 1909 geschilderte Beispiel in: P. Bofinger, J. Reischle und A. Schächter (1996), *Geldpolitik*, Vahlen, S. 460.

²² Erhöht sich aufgrund eines Preisschocks der nominale Zinssatz und weicht dieser von seinem Gleichgewichtswert ab, fragen die privaten Akteure eine entsprechend geringere und damit suboptimale Geldmenge nach. Folglich sind im Modell mit einer Geldnachfrage schockbedingte Schwankungen der Nominalzinsen mit Wohlfahrtskosten verbunden. Vgl. hierzu: M. Woodford (2003), *Interest and Prices*, Princeton University Press, S. 422.

politik das Preisniveau im Anschluss an einen Preisschock nicht mehr gegen das ursprüngliche Gleichgewicht, sondern verharrt unterhalb seines ursprünglichen Pfades (siehe nebenstehendes Schaubild).²³⁾ Somit weist das Preisniveau eine Drift auf; die Rückführung der Preise auf ihren ursprünglichen Pfad, wie sie mit einer Preisniveausteuerung verbunden wäre, ist auch in dieser Modellvariante nicht mehr Kennzeichen optimaler regelgebundener Geldpolitik.²⁴⁾

Relativpreisschocks

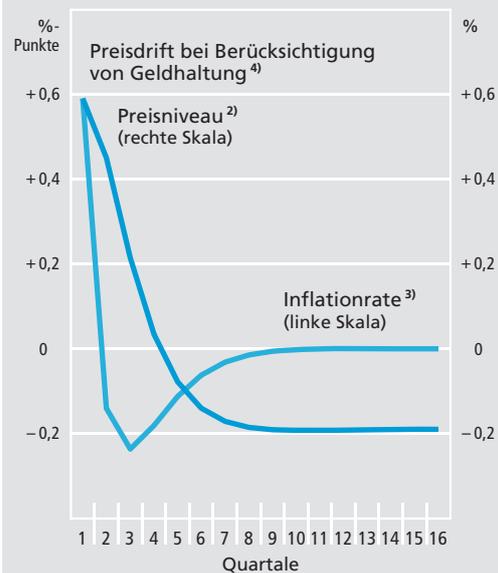
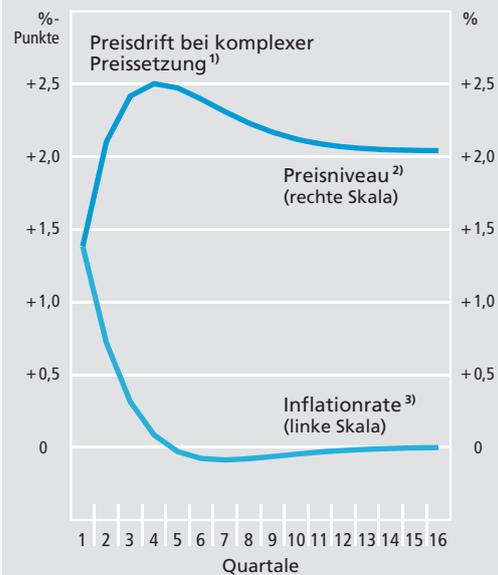
*Preisdrift bei
Relativpreis-
schocks*

Die bisherigen Ausführungen zu den Vor- und Nachteilen der Preisniveausteuerung bezogen sich auf die Auswirkungen eines Schocks auf den aggregierten Preisindex. Schockbedingte Veränderungen relativer Preise zwischen Sektoren wurden dabei außer Acht gelassen, da das neukeynesianische Grundmodell, das der Argumentation zugrunde lag, lediglich in einem Produktions-

²³ Zu einem vergleichbaren Ergebnis gelangt man im Rahmen eines neukeynesianischen Modells mit einem Bankensektor, in welchem es sich als optimal erweist, neben der Inflation und dem Output auch die Veränderungsrate des durchschnittlichen Kreditzinses zu stabilisieren. Vgl.: C. Gerberding, R. Gerke und F. Hammermann (2010), On Price Level Targeting and Optimal Monetary Policy, Mimeo.

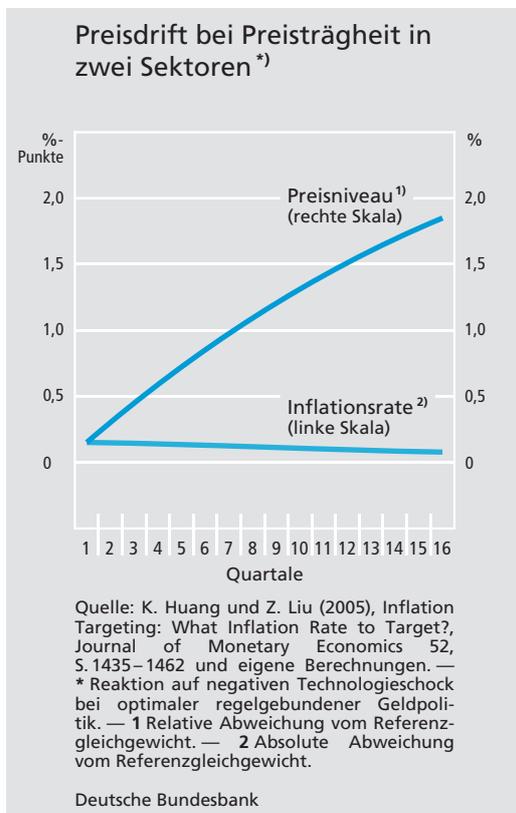
²⁴ Allerdings folgt hieraus nicht zwingend, dass eine Strategie der diskretionären Inflationsratensteuerung in diesem Modellrahmen überlegen gegenüber der Preisniveausteuerung ist, da die erwartete Fehlerkorrektur weiterhin die Wirkung von Schocks auf die Inflation dämpft und damit den Zielkonflikt zwischen Inflations- und Produktionsvariabilität entschärft. So zeigt Giannoni (2000) im Rahmen eines Vergleichs einfacher Regeln, dass eine Wicksell-Regel, in welcher der Politikzins auf Abweichungen des Preisniveaus vom Preispfad reagiert, generell zu besseren Ergebnissen führt als eine prototypische Taylor-Regel, wonach der Politikzins auf Abweichungen der Inflationsrate vom Inflationsziel reagiert. Vgl.: M. P. Giannoni (2000), Optimal interest-rate rules in a forward-looking model, and inflation stabilization versus price-level stabilization, Columbia University, Mimeo.

Preisdrift in Erweiterungen des neukeynesianischen Grundmodells ^{*)}



^{*)} Reaktion auf positiven Kostenschock bei optimaler regelgebundener Geldpolitik. — ¹ Quelle: J. Steinsson (2003), Optimal monetary policy in an economy with inflation persistence, *Journal of Monetary Economics* 50, S. 1425–1456 und eigene Berechnungen. — ² Relative Abweichung vom Referenzgleichgewicht. — ³ Absolute Abweichung vom Referenzgleichgewicht. — ⁴ Quelle: M. P. Giannoni (2000), Optimal interest-rate rules in a forward-looking model, and inflation stabilization versus price-level stabilization, Columbia University, Mimeo und eigene Berechnungen.

Deutsche Bundesbank



sektor träge Preise aufweist. Für die Beurteilung der Preisniveausteuerung greift dies allerdings zu kurz, nicht zuletzt, da bereits im Grundmodell (schockbedingte) Veränderungen der relativen Preise innerhalb eines Produktionssektors mit Ineffizienzen verbunden sind.²⁵⁾ Erweitert man nun das neuklassische Modell um zusätzliche Sektoren, sodass Preisträgheiten in mehr als einem Produktionssektor vorliegen, erweist sich eine vollständige Stabilisierung des aggregierten Preisindex abermals als nicht optimal.²⁶⁾ Bei optimaler regelgebundener Geldpolitik konvergiert der Verbraucherpreisindex beispielsweise im Anschluss an einen negativen Technologieschock²⁷⁾ in einem Sektor nicht wieder gegen das ursprüngliche Gleichgewicht, sondern verharrt langfristig oberhalb seines ursprünglichen Pfades. Das Niveau der Verbraucher-

preise weist also wiederum eine Drift auf (siehe nebenstehendes Schaubild).

Preisniveausteuerung in komplexen Modellökonomien

Die vorangegangenen Beispiele zeigen, dass die Stationarität des Preisniveaus kein allgemeines Kennzeichen optimaler regelgebundener Geldpolitik darstellt, sondern vom zugrunde liegenden Modellrahmen abhängt. Dies legt die Vermutung nahe, dass die optimale Politik in (noch) komplexeren ökonomischen Umgebungen ebenfalls nicht notwendigerweise durch ein stationäres Preis-

Preisdrift in großen makroökonomischen Modellen

²⁵ Im neuklassischen Grundmodell sind Veränderungen der relativen Preise zwischen Gütern innerhalb eines Sektors grundsätzlich ein Problem, da die Unternehmen ihren Preis nicht in jeder Periode neu setzen können. Andererseits wünschen die Haushalte, ein breites Bündel an Gütern zu konsumieren und zwar derart, dass sie von allen Gütern gleichviel nachfragen. Folglich ist es effizient, von allen Gütervarianten gleiche Mengen anzubieten. Dies setzt voraus, dass zu jedem Zeitpunkt alle Güter zum selben Preis angeboten werden. Da die Preise aufgrund der zeitversetzten Preissetzung der Unternehmen träge sind, ist es für die effiziente Bereitstellung der Güter notwendig, dass alle Preise über die Zeit konstant sind. Nur dann werden von allen Gütern dieselben Mengen produziert. Verändert sich demgegenüber das aggregierte Preisniveau über die Zeit, unterscheiden sich aufgrund der trägen Preise – selbst im Fall konstanter Veränderungsraten – die Preisanpassungen auf individueller Ebene, und es entstehen daraus Ineffizienzen.

²⁶ Der Grund hierfür liegt im Wesentlichen darin, dass sich vergleichbar zu den vorangegangenen Modellvarianten auch in dieser Variante der Zielkatalog der Zentralbank erweitert: Die auf Grundlage der Nutzenfunktion der Haushalte approximativ hergeleitete Wohlfahrtsfunktion umfasst neben den üblichen Zielgrößen auch die Stabilisierung eines Produzentenpreisindex sowie die der realen Grenzkosten der Produzenten für Vorprodukte. Eine vollständige Stabilisierung des aggregierten Preisindex würde eine suboptimal hohe Variabilität dieser Größen nach sich ziehen. Vgl.: K. Huang und Z. Liu (2005), Inflation Targeting: What Inflation Rate to Target?, Journal of Monetary Economics 52, S. 1435–1462.

²⁷ Technologieschocks sind unerwartete Veränderungen der Produktivität in den Unternehmen.

niveau gekennzeichnet ist.²⁸⁾ Eine Reihe von Zentralbanken hat in den letzten Jahren Anstrengungen unternommen, solche umfangreichen makroökonomischen Modelle zu entwickeln, die sowohl mikroökonomisch fundiert als auch in der Lage sind, das beobachtete Verhalten der makroökonomischen Variablen eines Wirtschaftsraumes besser zu replizieren.²⁹⁾ Dazu erweist es sich als notwendig, das neukeynesianische Grundmodell neben den bereits diskutierten Modifikationen um eine Reihe weiterer Charakteristika zu erweitern. Über die Eigenschaften optimaler regelgebundener Geldpolitik in diesen komplexen Modellen ist bislang jedoch wenig bekannt.³⁰⁾ Eine Ausnahme bilden zwei aktuelle Studien der kanadischen Zentralbank, die zeigen, dass das Preisniveau bei optimaler Politik in zwei großen, von der EZB und der Bank of Canada zur Politikanalyse verwendeten Modellen im Anschluss an einen Preisschock ebenfalls eine Drift aufweist.³¹⁾

Schlussbemerkungen und Ausblick

Übereinstimmung von Preisniveausteuerung und optimaler Geldpolitik...

Eine abschließende Beurteilung der Preisniveausteuerung erfordert eine möglichst detaillierte Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen der Stabilisierungspolitik. Der Nutzen wird in der älteren Literatur vor allem in einer geringeren Unsicherheit über das zukünftige Preisniveau gesehen. Aus traditioneller Sicht bestehen die Kosten insbesondere in einer erhöhten Volatilität der Inflationsrate, die daraus resultiert, dass vergangene Abweichungen vom Zielpfad durch entsprechende gegenläufige Bewegungen der Inflationsrate korrigiert werden müssen. In der neueren

Literatur wird demgegenüber gezeigt, dass eine Strategie der Preisniveausteuerung in einfachen Modellen mit vorausschauenden Erwartungen nicht zwangsläufig mit einer höheren Volatilität der Inflationsrate einhergeht. Unter diesen Annahmen kommt eine Politik der Preisniveausteuerung einer optimalen regelgebundenen Politik sehr nahe oder repliziert diese gar.

Allerdings belegen die Ausführungen in diesem Aufsatz, dass Preisniveausteuerung in komplexeren, und damit realitätsnäheren Modellen, nicht notwendigerweise identisch ist mit der optimalen regelgebundenen Geldpolitik.

Neben dieser mangelnden Robustheit, die angesichts der Modellunsicherheit, mit der die praktische Geldpolitik unabweisbar konfrontiert ist, als besonders gravierend zu bewerten ist, werden zudem in den meisten Studien die Kosten ignoriert, die mit einem Regimewechsel verbunden wären. Letztere hängen unter anderem davon ab, wie lange die Zentralbank benötigt, einen möglicherweise eintretenden Verlust an Glaubwürdig-

... in komplexeren Modellen nicht gegeben

Kosten eines Regimewechsels

²⁸ Allerdings lässt sich hieraus nicht schlussfolgern, dass eine Strategie der Preisniveausteuerung gegenüber einer Strategie der Inflationsratensteuerung in komplexeren Modellen grundsätzlich unterlegen ist. Vgl. dazu auch: G. Cateau (2008), Price Level versus Inflation Targeting under Model Uncertainty, Working Paper 2008-15, Bank of Canada.

²⁹ Vgl. hierzu: Deutsche Bundesbank, Entwicklung und Anwendung von DSGE-Modellen für die deutsche Volkswirtschaft, Monatsbericht, Juli 2008, S. 33 ff.

³⁰ Wenig bekannt ist darüber hinaus auch, inwieweit eine etwaige Vorteilhaftigkeit der Preisniveausteuerung zu bewerten ist, wenn explizit Modellunsicherheit zugelassen wird. Vgl. hierzu: C. Gerberding, R. Gerke und F. Hammermann (2010), a. a. O.

³¹ Vgl.: G. Cateau (2008), a. a. O. sowie G. Cateau (2009), Optimal Policy under Commitment and Price Level Stationarity, Working Paper 2009-8, Bank of Canada.

keit zu kompensieren.³²⁾ In diesem Zusammenhang erweist es sich auch als Nachteil, dass kaum praktische Erfahrungen mit einer Politik der Preisniveausteuerung bestehen.

*Probleme einer
Kosten-Nutzen-
Analyse*

Das Kernproblem einer umfassenden Kosten-Nutzen-Analyse wird damit deutlich: Ein einheitlicher Bewertungsrahmen, der alle Vor- und Nachteile erfasst, steht nicht zur Verfügung, und eine einfache Summierung der jeweiligen Vor- und Nachteile ist nicht möglich. Wenngleich damit die Debatte um das Für und Wider der Preisniveausteuerung noch keine eindeutige Empfehlung für die praktische Geldpolitik erlaubt, bleibt doch als wichtige Erkenntnis, dass eine optimale Politik

– und für die tatsächliche Geldpolitik kann es nur um den Versuch einer Annäherung an dieses Ideal gehen – mehr ist, als mechanistisch einem Ziel zu folgen, sei es ein Preisniveauziel oder ein Inflationsziel. Eine gute geldpolitische Strategie berücksichtigt vor allem, dass eine stabilitätskonforme Steuerung von Erwartungen nicht ohne Glaubwürdigkeit, Konsistenz und Berechenbarkeit zu erreichen ist.

³² Eine solche Kosten-Nutzen-Analyse lässt sich ebenfalls im Rahmen eines einfachen neuklassischen Modells durchführen, wenn die Annahme rationaler Erwartungen durch die Annahme adaptiven Lernens ersetzt wird. Vgl.: V. Gaspar, F. Smets und D. Vestin (2007), *Is Time Ripe for Price Level Path Stability?*, ECB Working Paper 818.