

Preisbildung in Österreich – Ergebnisse aus dem Eurosystem Inflation Persistence Network

Claudia Kwapil,
Fabio Rumler

Die Preisbildung in Österreich wird in der vorliegenden Studie einerseits anhand von Mikropreisbeobachtungen aus dem Verbraucherpreisindex und andererseits mithilfe einer einmalig durchgeführten Unternehmensbefragung zum Preissetzungsverhalten untersucht. Die Analyse der Mikropreisbeobachtungen zeigt, dass die Konsumentenpreise im Durchschnitt (über alle im Warenkorb enthaltenen Güter) etwa einmal im Jahr angepasst werden. Allerdings bestehen starke sektorale Unterschiede: So werden die Preise von Energieprodukten sowie von unverarbeiteten Nahrungsmitteln am häufigsten angepasst, während die Preise von nicht energetischen Industriegütern und von Dienstleistungen seltener geändert werden. Im Vergleich zu anderen Ländern des Euroraums befindet sich Österreich mit diesem Ausmaß an Preisveränderungen im Mittelfeld und fällt somit weder durch besonders rigide noch durch besonders flexible Preise auf. Die Euro-Bargeldumstellung hat – auf Basis des analysierten Datensatzes – keinen signifikanten Inflationseffekt mit sich gebracht. Aus der Unternehmensbefragung geht hervor, dass die Preise (auf Produzentenebene) wesentlich häufiger überprüft (etwa viermal im Jahr) als tatsächlich geändert werden (etwa einmal im Jahr). Somit scheinen Rigiditäten eher auf der zweiten Stufe des Preisgestaltungsprozesses – bei der tatsächlichen Preissetzung – zu bestehen. Als Gründe, warum die Firmen ihre Preise nicht immer sofort anpassen, werden implizite (langfristige Kundenbeziehungen) und explizite Verträge angegeben.

1 Einleitung

Preisbildung ist für die Geldpolitik ein wichtiges Thema. Die empirische Evidenz zeigt, dass die Preise in einer Volkswirtschaft mit einer gewissen Verzögerung auf einen geldpolitischen Impuls reagieren, was unter anderem den kurzfristig realen Effekt der Geldpolitik erklärt. Für die Geldpolitik ist das Wissen über Ausmaß und Bestimmungsgründe von Preisrigiditäten von großer Bedeutung. So hängt z. B. die geeignete Reaktion auf Schocks unter anderem davon ab, wie stark die Preisrigiditäten in einer Volkswirtschaft ausgeprägt sind. Auch die Zeitdauer, mit der die Inflation und realwirtschaftliche Variablen nach einem Schock zu ihren Ausgangsniveaus zurückkehren, wird durch Preisrigiditäten mitbestimmt.

Das Ziel dieser Studie ist es, zwei für die Geldpolitik relevante Fragen zu beantworten: Wie häufig werden die Preise in Österreich auf Konsumenten- und Produzentenebene geändert und welche empirischen Regularitäten lassen sich dabei beobachten? Welche der Theorien von Preisrigiditäten sind in der Praxis relevant und sollten daher in makroökonomische

Modelle Eingang finden? Zur Beantwortung dieser Fragen ist eine disaggregierte Analyse der Preissetzung in Österreich unumgänglich. Einerseits lassen sich repräsentative Aussagen über die Preissetzung nur mithilfe eines möglichst großen Datensatzes seriös tätigen, und andererseits können wichtige Charakteristika in der Preissetzung, wie etwa sektorale Unterschiede im Preissetzungsverhalten, nur in einer disaggregierten Betrachtung sinnvoll untersucht werden. Auf Basis einer solchen disaggregierten Betrachtung werden in dieser Studie die wichtigsten „stylised facts“ der Preisbildung in Österreich dargestellt, um das Ausmaß und die Charakteristika bestehender Preisrigiditäten auf Ebene der österreichischen Verbraucher- und Produzentenpreise zu bestimmen.

Aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit wurde bisher die Preisbildung auf Mikroebene in Österreich noch nicht untersucht. Die Studie ist eine Zusammenfassung von zwei ausführlicheren OeNB-Untersuchungen,¹ die im Rahmen des „Eurosystem Infla-

Wissenschaftliche
Begutachtung:
Johannes Hoffmann,
Deutsche Bundesbank.
Wissenschaftliche
Assistenz:
Wolfgang Harrer, OeNB.

¹ Baumgartner et al. (2005) sowie Kwapil et al. (2005).

tion Persistence Network“, einer gemeinsamen Forschungsinitiative der nationalen Zentralbanken (NZBen) und der Europäischen Zentralbank (EZB) zur Erforschung von Inflationspersistenz, erstellt wurden.² Die genannten Untersuchungen fußen auf der Analyse von zwei Datenbeständen, die erst für diese Forschungsinitiative erschlossen wurden. Die Analyse der Verbraucherpreise wurde auf der Grundlage von Mikropreisbeobachtungen durchgeführt, die die Basis für den österreichischen Verbraucherpreisindex (VPI) bilden. Für die Analyse der Produzentenpreise und vor allem, um die Motive für Preisadjustierungen sowie nicht vollzogene Preisadjustierungen zu ergründen, wurde eine Befragung unter rund 800 österreichischen Unternehmen durchgeführt und ausgewertet.

Bei der Unternehmensbetrachtung gehen wir davon aus, dass die Preissetzung das Ergebnis optimierender Handlung ist. Dabei geht es nicht nur um die Entscheidung, ob der Preis verändert werden soll oder nicht, sondern es steht ein kompletter Entscheidungsprozess dahinter, der von der Beschaffung der für diese Entscheidung notwendigen Daten über die Verarbeitung dieser Informationen bis zur tatsächlichen Preissetzung reicht. Mithilfe der VPI-Mikropreisdaten kann das Ergebnis dieses Entscheidungsprozesses analysiert werden. Will man jedoch die Ursachen und Beweggründe dieser Entscheidung beleuchten, muss man eine andere Strategie verfolgen, wobei hier die direkte Befragung der Unternehmen gewählt wurde. Mithilfe dieser Befragung soll herausge-

funden werden, wie dieser Entscheidungsprozess konkret aussieht.

Die Studie ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 wird eine Beschreibung des Ausmaßes und der Charakteristika von Preisrigiditäten auf Grundlage der für den österreichischen VPI erhobenen Mikropreisbeobachtungen für den Durchschnitt der Jahre 1996 bis 2003 durchgeführt. Daran anschließend werden in Kapitel 3 die Preisrigiditäten im Zeitablauf dieser Periode dargestellt und dabei wird speziell auf die Zeit der Euro-Bargeldumstellung eingegangen. Eine Analyse der Preissetzung von österreichischen Unternehmen mithilfe der Umfragedaten ist Inhalt von Kapitel 4 und in Kapitel 5 wird vor allem die Relevanz der verschiedenen Theorien von Preisrigiditäten in der Preissetzung der Unternehmen untersucht. Das Abschlusskapitel 6 fasst die wichtigsten Ergebnisse zusammen und zieht daraus wirtschaftspolitische Schlüsse.

2 Wie oft ändern die Firmen ihre Preise? Evidenz aus den VPI-Mikropreisdaten

2.1 Analyse von 3,6 Millionen Einzelpreisdaten

In diesem Abschnitt wird die Preisdynamik in Österreich auf der Einzelpreisebene untersucht: Wie flexibel bzw. rigide sind die Preise auf der Mikroebene in Österreich? Gibt es Unterschiede in der Preisänderungshäufigkeit zwischen den Sektoren?

Die Analyse basiert auf monatlichen Preisaufzeichnungen aller im Warenkorb des österreichischen VPI enthaltenen Güter und Dienstleistun-

² Von Preisrigiditäten spricht man, wenn die Preise auf der Mikroebene nur mit Verzögerung an geänderte ökonomische Bedingungen angepasst werden. Im Gegensatz dazu bezeichnet die Inflationspersistenz die Dauer, mit der die Inflationsrate auf der Makroebene nach einer Störung auf ihr Ausgangsniveau zurückkehrt. Überdies werden in dieser Studie die Begriffe rigide und flexible Preise als Gegensätze und damit wertneutral verwendet, da nichts über die preisdeterminierenden Faktoren bekannt und daher nicht festzustellen ist, ob eine Preisadjustierung tatsächlich angezeigt wäre oder nicht (mit Ausnahme der Ergebnisse in Kapitel 5).

gen.³ Der Datensatz wurde der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) von Statistik Austria exklusiv für dieses Forschungsprojekt zur Verfügung gestellt und enthält insgesamt 3,6 Millionen Preisdaten von rund 700 Produkten über 96 Monate (Jänner 1996 bis Dezember 2003). Für jede im Datensatz enthaltene Preisaufzeichnung eines spezifischen Produkts in einem bestimmten Monat sind zudem noch Angaben über das Geschäft, die Produktcharakteristika und die Quantitätseinheit (Anzahl oder Gewicht) verfügbar. Mithilfe dieser Informationen ist es möglich, ein bestimmtes Pro-

dukt, z. B. Bananen einer bestimmten Marke, in einem bestimmten (anonymen) Geschäft über die Zeit zu beobachten und damit festzustellen, wie häufig und wie stark der Preis dieses Produkts in diesem Geschäft geändert wurde.

2.2 Im Durchschnitt werden 15% aller Preise monatlich angepasst

Als Maß für die Beschreibung von Preisrigiditäten wird in dieser Studie die durchschnittliche Häufigkeit von Preisänderungen (= durchschnittliche Häufigkeit aller Preisänderungen eines Produkts in der Periode 1996 bis 2003)

Tabelle 1

Häufigkeit von Preisänderungen						
Untersuchungsperiode Jänner 1996 bis Dezember 2003	Häufigkeit der Preisänderungen	Durchschnittliche Dauer eines konstanten Preises	Häufigkeit von Preis-erhöhungen	Häufigkeit von Preis-senkungen	Durchschnittliche Preis-erhöhung	Durchschnittliche Preis-senkung
	pro Monat in %	in Monaten	pro Monat in %	pro Monat in %	in %	in %
nach COICOP-Gruppen						
COICOP 01: Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	17,3	7,9	9,1	7,9	16,9	18,7
COICOP 02: Alkoholische Getränke und Tabak	14,6	6,5	7,4	7,0	14,6	14,9
COICOP 03: Bekleidung und Schuhe	12,0	9,4	6,4	5,0	23,1	33,7
COICOP 04: Wohnung, Wasser, Elektrizität, Gas und andere Brennstoffe	11,2	14,7	6,9	4,0	6,6	8,7
COICOP 05: Hausrat und laufende Instandhaltung des Hauses	6,9	17,8	4,1	2,5	9,3	13,6
COICOP 06: Gesundheitspflege	5,6	18,8	4,4	1,1	4,0	6,7
COICOP 07: Verkehr	36,5	11,2	18,8	17,7	8,3	8,8
COICOP 08: Nachrichtenübermittlung	8,9	16,0	1,8	6,9	15,5	26,0
COICOP 09: Freizeit und Kultur	24,2	15,8	12,3	11,2	11,1	12,3
COICOP 10: Erziehung und Unterricht	4,5	23,2	4,1	0,4	4,9	0,5
COICOP 11: Restaurants und Hotels	8,3	19,3	5,4	2,6	7,3	8,4
COICOP 12: Verschiedene Waren und Dienstleistungen	7,1	18,7	4,9	2,0	7,6	11,4
nach Sondergruppen						
Unverarbeitete Nahrungsmittel	24,0	6,5	12,6	11,1	19,6	22,0
Verarbeitete Nahrungsmittel	12,8	8,5	6,8	5,8	14,8	16,1
Energie	40,1	8,3	20,7	19,3	5,1	4,4
Nicht energetische Industriegüter	10,2	13,7	5,4	4,3	13,2	18,6
Dienstleistungen	12,6	19,4	7,4	5,0	8,1	10,9
Gesamt	15,1	14,1	8,2	6,6	11,4	14,7

Quelle: OeNB, Statistik Austria.

³ Einige Produkte, wie z. B. Zigaretten, Autos und Tageszeitungen, wurden von Statistik Austria aus Vertraulichkeitsgründen aus dem übermittelten Datensatz ausgeschlossen. Insgesamt ergab sich dadurch mit dem verwendeten Datensatz ein Abdeckungsgrad des gesamten VPI-Warenkorbs von rund 90%.

verwendet. Diese Maßzahl errechnet sich aus den Mikropreisbeobachtungen, indem alle beobachteten Preisänderungen eines Produkts zu allen gültigen Preisbeobachtungen von diesem Produkt in Beziehung gesetzt werden. Die Häufigkeit der Preisänderungen für jedes Produkt kann sodann auf Ebene der COICOP-Gruppen⁴ oder der VPI-Sondergruppen⁵ sowie auf der Gesamttaggregatsebene des VPI zusammengefasst werden, um ein Bild über die Preisrigidität in den verschiedenen Sektoren der österreichischen Wirtschaft zu erhalten.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Preisänderungen bei den österreichischen Konsumentenpreisen, aufgliedert nach den zwölf COICOP-Gruppen und den fünf Sondergruppen sowie für das Gesamttaggregat des VPI. Aus der letzten Zeile der Tabelle geht hervor, dass im Durchschnitt über alle Produkte jeden Monat rund 15% aller Preise geändert werden, was impliziert, dass die Konsumentenpreise in Österreich im Durchschnitt alle 14 Monate angepasst werden.

2.3 Starke sektorale Unterschiede in den Preisrigiditäten

Wie ebenfalls aus Tabelle 1 ersichtlich, werden die Preise von unverarbeiteten Nahrungsmitteln und Energieprodukten im Durchschnitt relativ häufig geändert (24% bzw. 40% Preisänderungshäufigkeit). Dies ist durch den starken Einfluss von Angebotsfaktoren auf die Preise dieser Güter zu erklären, etwa aufgrund der saisonalen Preisschwankungen von frischen Nahrungsmitteln oder der Abhängigkeit der Energiepreise von den volatilen Preisentwicklungen auf dem internationa-

len Erdölmarkt. Im Gegensatz dazu werden die Preise von Industriegütern und Dienstleistungen im Durchschnitt relativ selten angepasst (10% bzw. 12% Preisänderungshäufigkeit). Bei den Dienstleistungen sind es vor allem die preisregulierten Dienstleistungen, wie etwa die im Warenkorb erfassten Abgaben und Gebühren an Gebietskörperschaften, die zu dieser niedrigen Preisänderungshäufigkeit beitragen. Diese Rangordnung im relativen Ausmaß der Preisrigiditäten der verschiedenen Sektoren – die flexibelsten Preise bei Energieprodukten, gefolgt von unverarbeiteten Nahrungsmitteln sowie die am wenigsten flexiblen Preise bei Dienstleistungen – ist mit Ausnahme Portugals auch in den anderen Ländern des Euroraums sowie in den USA zu beobachten (Tabelle 2).

2.4 45% aller Preisänderungen sind Preissenkungen

Betrachtet man Preisänderungen getrennt nach Preiserhöhungen und Preissenkungen, so zeigt sich, dass die Preise im Durchschnitt geringfügig häufiger angehoben als gesenkt wurden. Die getrennte Betrachtung von Preisanhebungen und Preissenkungen ist auch wichtig, um zu demonstrieren, dass eine hohe Preisänderungshäufigkeit nicht automatisch zu einer hohen Inflationsrate führt, da sich Preisanhebungen und Preissenkungen gegenseitig kompensieren können und sich nur eine anhaltende Änderung der Preisanpassungshäufigkeit in eine Richtung auf die Inflationsrate niederschlagen sollte. Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, steht einer durchschnittlichen Häufigkeit der Preiserhöhungen von 8,2% für das VPI-Aggregat eine

⁴ *Classification Of Individual CONsumption Purpose (COICOP).*

⁵ *Unverarbeitete Nahrungsmittel, verarbeitete Nahrungsmittel, nicht energetische Industriegüter, Energie, Dienstleistungen.*

durchschnittliche Häufigkeit der Preissenkungen von 6,6% gegenüber 45% aller Preisänderungen sind folglich Preissenkungen, was dem gängigen Vorurteil, dass Preise nur nach oben und nie nach unten angepasst werden, widerspricht. Eine Ausnahme von diesem Muster stellt die Sondergruppe Dienstleistungen dar (vor allem im Bereich der öffentlichen Dienstleistungen und der Restaurants und Hotels), in der mit 7,4% gegenüber 5,0% eine deutlich höhere Häufigkeit von Preisanhebungen als von Preissenkungen zu beobachten ist. Auf der anderen Seite ist die COICOP-Gruppe Nachrichtenübermittlung mit einer deutlich höheren Häufigkeit von Preissenkungen als von Preisanhebungen zu nennen, was vor allem auf die häufigen Preisrückgänge bei Elektronikgeräten in der Telekommunikation zurückzuführen sein dürfte.

Aus den letzten beiden Spalten der Tabelle 1 geht hervor, dass das Ausmaß der beobachteten Preisänderungen im Vergleich zur Inflationsrate beträchtlich sein kann und dass Preissenkungen etwas größer sind als Preiserhöhungen: Das durchschnittliche Ausmaß aller Preiserhöhungen belief sich auf 11,4%, während Preissenkungen im Durchschnitt 14,7% betragen. Diese Asymmetrie kann zum Großteil dadurch erklärt werden, dass bei Preissenkungen viele Preisreduktionen im Zuge von Aktionen und Ausverkäufen vorkommen, die im Vergleich zu regulären Preissenkungen und -erhöhun-

gen ein größeres Ausmaß aufweisen. Die Bedeutung von Ausverkaufspreisen zeigt sich vor allem in der COICOP-Gruppe Bekleidung und Schuhe, in der die Preisänderungen relativ hoch sind und die zitierte Asymmetrie besonders stark ausgeprägt ist.

2.5 Preisänderungshäufigkeit in Österreich liegt im Durchschnitt der Länder des Euroraums

Tabelle 2 stellt einen internationalen Vergleich der Häufigkeiten von Preisänderungen anhand eines gemeinsam definierten Warenkorbs von 50 Produkten an.⁶ Dabei zeigt sich, dass die Preisänderungshäufigkeit in Österreich im Mittelfeld (und damit genau beim Durchschnitt) der Länder des Euroraums liegt,⁷ wobei die höchste mit 23% in Luxemburg und die geringste mit 10% in Italien gemessen wurde.

Überdies geht aus der letzten Zeile in Tabelle 2 hervor, dass die Konsumentenpreise in den USA mit einer Preisänderungshäufigkeit von annähernd 25% insgesamt öfter geändert werden als im Euroraum. Abgesehen von der unterschiedlichen Struktur des VPI-Warenkorbs in den USA und der nicht harmonisierten Methode bei der Berechnung der Maßzahlen,⁸ kommen als Erklärungsfaktoren auch unterschiedliche Wettbewerbsstrukturen im Einzelhandel sowie unterschiedliche branchenspezifische oder makroökonomische Schocks in Frage.

⁶ Die Beschränkung auf 50 Produkte ist auch der Grund, warum die Preisänderungshäufigkeit in Tabelle 2 geringfügig von jener in Tabelle 1 abweicht. Die geringe Abweichung bestätigt aber gleichzeitig, dass diese Warengruppe repräsentativ für den gesamten Warenkorb gewählt wurde.

⁷ Eine Studie, wie die zuvor zitierte zur Charakterisierung der Preisrigiditäten anhand von Mikrodaten, wurde im Rahmen des Inflation Persistence Networks auch für die anderen Länder des Euroraums, mit Ausnahme von Griechenland und Irland, durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Länderstudien wurden in einer länderübergreifenden Betrachtung für den Euroraum von Dhyne et al. (2005) zusammengefasst.

⁸ Die Werte für die USA sind einer Studie von Bils und Klenow (2004) entnommen, die sich vor allem in Bezug auf den einbezogenen Datenumfang von den Studien für die Länder des Euroraums unterscheidet.

Tabelle 2

Internationaler Vergleich: Häufigkeit der Preisänderungen

nach VPI-Sondergruppen

in %

Häufigkeit der Preisänderungen	Unverarbeitete Nahrungsmittel	Verarbeitete Nahrungsmittel	Energie	Nicht energetische Industriegüter	Dienstleistungen	Gesamt
Österreich	37,5	15,5	72,3	8,4	7,1	15,4
Belgien	31,5	19,1	81,6	5,9	3,0	17,6
Deutschland	25,2	8,9	91,4	5,4	4,3	13,5
Spanien	50,9	17,7	x	6,1	4,6	13,3
Finnland	52,7	12,8	89,3	18,1	11,6	20,3
Frankreich	24,7	20,3	76,9	18,0	7,4	20,9
Italien	19,3	9,4	61,6	5,8	4,6	10,0
Luxemburg	54,6	10,5	73,9	14,5	4,8	23,0
Niederlande	30,8	17,3	72,6	14,2	7,9	16,2
Portugal	55,3	24,5	15,9	14,3	13,6	21,1
Euroraum	28,3	13,7	78,0	9,2	5,6	15,1
USA	47,7	27,1	74,1	22,4	15,0	24,8

Quelle: Dhyne et al. (2005).

3 Häufigkeit und Ausmaß von Preisänderungen im Zeitablauf

3.1 Deutliche saisonale Spitzen im Jänner

Grafik 1 zeigt die Häufigkeiten der Preisänderungen, die ebenfalls für jeden Monat berechnet werden können, im Zeitablauf von Anfang 1996 bis Ende 2003. Dabei ist ein deutliches saisonales Muster mit jährlichen Spitzen jeweils im Jänner zu erkennen, ein Indiz dafür, dass viele Firmen ihre Preise zum Jahreswechsel anpassen. Die Grafik zeigt zudem, dass unter Berücksichtigung der trendmäßigen Entwicklung die Häufigkeit der Preisänderungen im Jahr 2000 und danach höher ist als davor und dass dies – zumindest grafisch – mit dem Anstieg der aggregierten Inflationsrate im Jahr 2000 zusammenfällt. Dies könnte ein Indiz für einen positiven Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Preisänderung und der aggregierten Inflationsrate sein, wie er auch in anderen Studien gefunden wird.⁹ Die beiden unteren Linien in der Grafik

zeigen weiters, dass es zwischen der Häufigkeit von Preiserhöhungen und Preissenkungen keine auffälligen unterschiedlichen saisonalen Muster und keine unterschiedlichen Trendentwicklungen gibt.

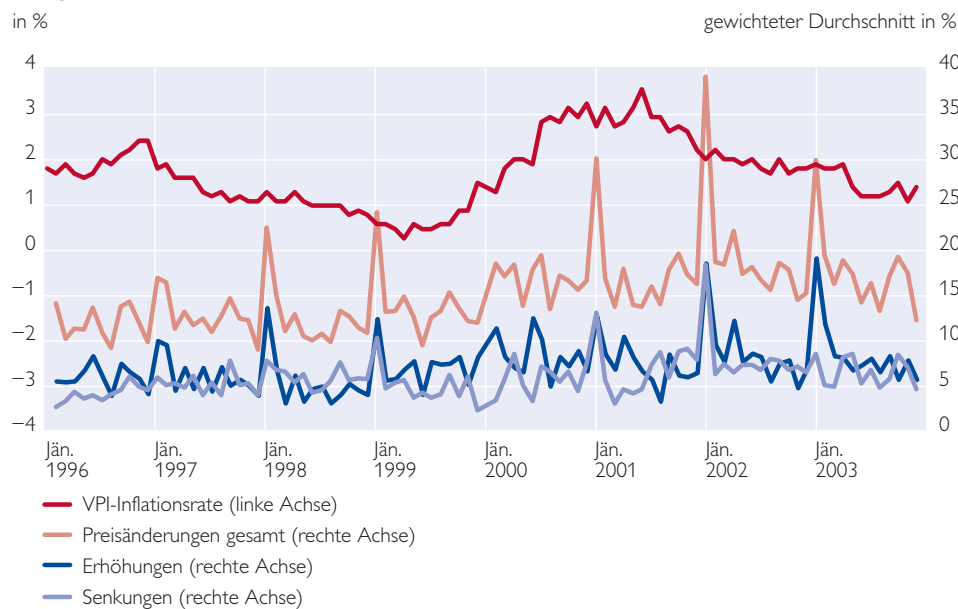
Ebenso wie die Häufigkeit in Grafik 1 kann das durchschnittliche Ausmaß aller Preisänderungen im Zeitablauf für den gesamten Warenkorb dargestellt werden. Grafik 2 zeigt dies für den Absolutbetrag aller Preisänderungen sowie getrennt nach Preiserhöhungen und Preissenkungen von Jänner 1996 bis Dezember 2003. Dabei ist zu erkennen, dass auch das Ausmaß der Preisänderungen einer saisonalen Schwankung unterliegt, die vor allem im Juli (manchmal auch im August) ihre Spitzen aufweist. Getrennt nach Preissenkungen und Preiserhöhungen betrachtet, zeigt sich, dass diese Spitzen vor allem auf die besonders starken Preissenkungen im Juli/August zurückzuführen sind. Dies spiegelt abermals eindeutig den Einfluss des alljährlichen Sommerschlussverkaufs wider, bei dem viele Geschäfte in erster Linie

⁹ Für einen Überblick siehe Dhyne et al. (2005).

Grafik 1

Häufigkeit der Preisänderungen und Inflationsrate

von Jänner 1996 bis Dezember 2003



im Bekleidungssektor starke Preisnachlässe gewähren. Im Jänner finden wir einen ähnlichen Effekt bei den Preissenkungen (Winterschlussverkauf), allerdings zeigt sich bei den Preisanhebungen im Jänner jeweils ein unterdurchschnittlicher Wert. Dies bedeutet, dass, wenn man diese Information mit jener aus Grafik 1 verknüpft, im Jänner die Preise zwar häufiger als in anderen Monaten ange-

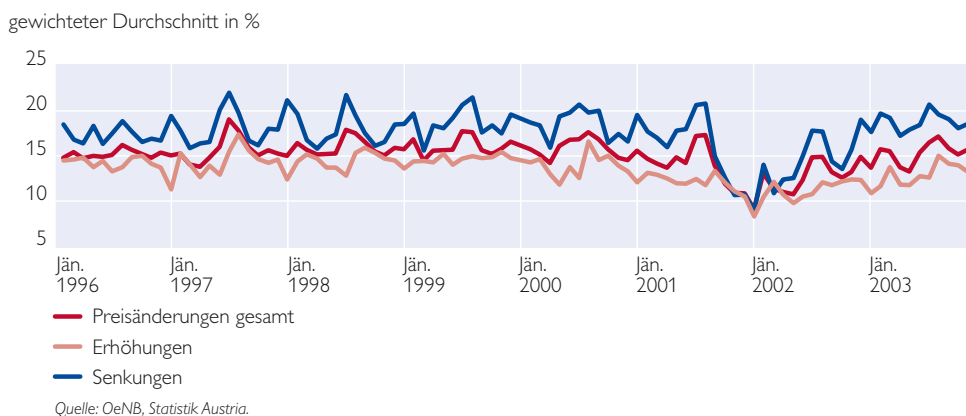
hoben werden, dafür aber in etwas geringerem Ausmaß. Besonders deutlich tritt dieser Effekt im Jänner 2002 zutage (siehe dazu Abschnitt 3.2).

3.2 Preisänderungen während der Euro-Einführung

Die Betrachtung der zuvor diskutierten Grafiken erlaubt es auch, der in der Öffentlichkeit viel diskutierten Frage nachzugehen, ob die Bargeld-

Grafik 2

Ausmaß der Preisänderungen von Jänner 1996 bis Dezember 2003



umstellung im Zuge der Euro-Einführung im Jänner 2002 zu häufigeren und/oder zu stärkeren Preisanpassungen geführt und damit einen Einfluss auf die Inflationsrate ausgeübt hat. Was die Häufigkeit der Preisänderungen betrifft, so ist im Jänner 2002 in Grafik 1 ein auffälliger und starker Anstieg auf knapp 40% zu beobachten, der auch stärker ausgeprägt war als in den jeweils ersten Monaten der anderen Jahre. Es ist somit evident, dass die Bargeldeinführung des Euro zu mehr Preisanpassungen als sonst üblich geführt hat. 40% aller Preise in dem betrachteten Datensatz wurden in zeitlicher Übereinstimmung mit der Euro-Bargeldumstellung geändert, was aber gleichzeitig auch bedeutet, dass rund 60% aller Preise auf den Cent genau umgerechnet wurden und damit unverändert blieben. Interessanter ist allerdings die Frage, ob diese Preise bei der Bargeldumstellung hauptsächlich nach oben angepasst wurden und damit einen Aufwärtsdruck auf die Inflationsrate ausgeübt haben. Die Preisänderungen von Dezember 2001 auf Jänner 2002 teilen sich ziemlich genau zur Hälfte auf Preiserhöhungen und Preissenkungen auf und neutralisieren sich somit in ihrer Wirkung auf die Inflationsrate.

Auch beim Ausmaß der Preisänderungen (Grafik 2) beobachten wir in der Zeit der Euro-Bargeldumstellung eine auffällige Entwicklung: Ab Mitte 2001 nimmt das durchschnittliche Ausmaß der Preisänderungen, und zwar sowohl der Preisanhebungen als auch der Preissenkungen, deutlich ab, erreicht im Jänner 2002 mit weniger als 10% einen Tiefpunkt und kehrt erst

gegen Ende 2002 auf das zuvor registrierte Niveau zurück. Dies bedeutet, dass die Konsumentenpreise in Österreich in der Zeit der Euro-Bargeldumstellung zwar häufiger, aber in geringerem Ausmaß geändert wurden. Weiters fällt auf, dass in dieser Phase die Preise im Durchschnitt etwa im selben Ausmaß nach oben wie nach unten angepasst wurden.

Ein Effekt der Euro-Bargeldumstellung auf die Inflationsrate ist – zumindest im Jänner 2002 – somit aus den beiden Grafiken nicht zu erkennen; es wurden zwar in dieser Phase mehr Preise als sonst üblich angepasst, aber ebenso viele nach unten wie nach oben. Auch beim Ausmaß der Preisänderungen ist keine Asymmetrie zwischen Preisanhebungen und Preissenkungen zu erkennen. Aus den Mikrodaten ist folglich kein Inflationseffekt durch die Euro-Bargeldumstellung abzuleiten.¹⁰

4 Preissetzung – Evidenz aus der Unternehmensbefragung

Dieser Teil der Studie basiert auf den Daten, die mithilfe eines an die preissetzenden Unternehmen gerichteten Fragebogens erhoben wurden. Der Fragebogen wurde im Jänner 2004 an rund 2.400 österreichische Firmen im verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor versandt, wovon 873 Firmen (36%) den Fragebogen beantwortet haben.¹¹ Bei ihren Angaben hatten sich die Firmen auf das von ihnen selbst definierte „Hauptprodukt“ (gemessen am Umsatzanteil) zu beziehen. Das bedeutet, dass sich alle aus der Befragung gewonnenen

¹⁰ Auch auf der Makroebene konnte in früheren Untersuchungen kein Effekt der Euro-Bargeldumstellung auf die Inflationsrate in Österreich festgestellt werden; siehe dazu Fluch und Rumler (2005), insbesondere Kapitel 4 und die darin zitierten Studien.

¹¹ Der Fragebogen besteht aus 13 Blöcken mit insgesamt 79 Fragen zu allen Details des Preissetzungsprozesses. Weitere Angaben zur Befragung sowie der Fragebogen sind in Kwapil et al. (2005) zu finden.

Erkenntnisse – im Gegensatz zu jenen in den Kapiteln 2 und 3 – auf die Preissetzung auf Produzentenebene beziehen, und dass mögliche unterschiedliche Ergebnisse auch immer auf den Unterschied zwischen Produzenten- und Konsumentenpreisen zurückzuführen sein könnten.

Die Evidenz aus den Antworten auf den Fragebogen spricht dafür, dass von zwei Phasen im Preissetzungsprozess ausgegangen werden kann: Die Preise werden zuerst überprüft, um herauszufinden, ob der aktuelle Preis der Nachfrage- und Kostensituation entspricht, oder ob er davon abweicht und eine Preisänderung angezeigt ist. Sollte diese Überprüfung eine Preisänderung nahe legen, wird in der zweiten Phase über die tatsächliche Preissetzung entschieden. Schließlich

könnten andere Faktoren, wie z. B. die Preise der Konkurrenz, für die Beibehaltung des Preises sprechen, obwohl die Nachfrage- und Kostensituation eine Preisänderung nahe legen würden.

4.1 Rund 75% der Firmen überprüfen ihre Preise maximal einmal im Quartal

Jene Firmen, die ihre Preise in diesem Sinn regelmäßig prüfen, wurden gefragt, mit welcher Häufigkeit sie dies tun. Wie Tabelle 3 zeigt, gaben dabei rund 25% der Befragten an, dass sie ihre Preise einmal pro Jahr überprüfen, rund 18% tun dies zweimal pro Jahr, rund 28% viermal pro Jahr und rund 22% monatlich, d. h., die Medianfirma kontrolliert die Preise einmal im Quartal.

Tabelle 3

Häufigkeit von Preisüberprüfungen		
	Anzahl der Firmen	Anteil der Firmen in %
seltener als jährlich	2,74	0,9
jährlich	79,66	25,5
halbjährlich	54,48	17,5
quartalsweise	88,52	28,4
monatlich	69,11	22,2
wöchentlich	12,36	3,9
täglich	5,13	1,6
	312,00	100,0

Quelle: Kwapil et al. (2005).

Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die meisten Firmen ihre Preise nicht kontinuierlich prüfen, sondern in größeren Zeitabständen. Rund drei Viertel der Firmen kontrollieren ihre Preise höchstens viermal pro Jahr. Dies kann unterschiedliche Gründe haben. So könnte es einerseits sein, dass es nicht öfter sinnvoll ist, weil die notwendigen Informationen – wie z. B. über eine Veränderung der Kosten – ebenfalls nur sporadisch eintreffen, oder andererseits eine Überprüfung der Preise Kosten verursacht, die

man nicht öfter in Kauf nehmen möchte („Informationskosten“; siehe z. B. Ball und Mankiw, 1994).

4.2 Rund 75% der Firmen ändern ihren Preis maximal einmal pro Jahr

Zusätzlich zur Frage über die Häufigkeit der Überprüfung der Preise untersucht der Fragebogen die Häufigkeit von Preisänderungen in einem speziellen Jahr (in diesem Fall das Jahr 2003). Dabei gaben rund 22% der Firmen an, den Preis konstant gehalten zu haben, und mehr als die Hälfte der Firmen

Tabelle 4

Häufigkeit von Preisänderungen

	Anzahl der Firmen	Anteil der Firmen in %
0	69,03	22,1
1	169,01	54,2
2 bis 3	43,44	13,9
4 bis 11	24,07	7,7
12 bis 49	3,72	1,2
mehr als 50	2,73	0,9
	312,00	100,0

Quelle: Kwapil et al. (2005).

hat ihren Preis einmal verändert (siehe Tabelle 4). Der Median und der Modus fallen auch bei dieser Verteilung – mit einer Preisänderung jährlich – zusammen. Rund drei Viertel der Firmen haben ihren Preis im Jahr 2003 maximal einmal geändert.

Ein Vergleich mit den anderen Ländern des Euroraums zeigt (Fabiani et al., 2005), dass in Belgien, Spanien, Italien, den Niederlanden und Portugal ebenfalls mindestens 70% der befragten Firmen angaben, ihre Preise maximal einmal pro Jahr geändert zu haben. In Frankreich (67%), Deutschland (58%)¹² und Luxemburg (46%) sind die Anteile dieser Firmen etwas niedriger. Auch außerhalb des Euroraums wurden derartige Befragungen durchgeführt, wobei in den USA der Anteil jener Firmen, die ihre Preise höchstens einmal pro Jahr verändern, bei rund 50% (Blinder et al., 1998), im Vereinigten Königreich bei 43% (Hall et al., 1997), in Kanada bei 35% (Amirault et al., 2004) und in Schweden bei rund 70% (Apel et al., 2005) lag.

Ein Vergleich zwischen der Häufigkeit von Preisüberprüfungen und -änderungen zeigt, dass die Preise wesentlich öfter überprüft als geändert werden. Mehr als die Hälfte der Firmen überprüfen ihre Preise zumindest

einmal im Quartal, jedoch nur rund 10% der Firmen ändern ihre Preise auch mit dieser Frequenz. Während die Medianfirma ihre Preise einmal pro Quartal überprüft, verändert sie ihren Preis einmal pro Jahr.

Dieses Ergebnis lässt zwei Interpretationen zu. Einerseits können Überprüfungen zu dem Schluss führen, dass eine Veränderung der Preise nicht notwendig ist, weil sich die Kosten- und/oder die Nachfragesituation nicht geändert hat und aus diesem Grund finden Überprüfungen häufiger statt als Änderungen. Andererseits könnte das Unternehmen, obwohl Phase 1 des Preissetzungsprozesses eine Änderung nahe legen würde, auf diese verzichten, weil andere Gründe für einen konstanten Preis sprechen.

5 Gründe für Preisrigiditäten

Im Zuge der Befragung wurden die Firmen auch gefragt: „Wenn es Gründe gibt, die dafür sprechen, den Preis ihres Produkts anzuheben (wie z. B. eine Veränderung der Kosten oder der Nachfrage), welche Überlegung könnte einer sofortigen Preiserhöhung trotzdem entgegenstehen?“ Diese Frage wurde sowohl für Preiserhöhungen als auch für Preissenkungen

¹² Die Angaben über Deutschland stammen nicht aus dem deutschen Fragebogen, sondern aus dem IFO Business Survey.

gestellt. Tabelle 5 gibt die Ergebnisse für Preiserhöhungen wieder.¹³

Die Befragten hatten die Möglichkeit, bei jeder der vorliegenden zehn Erklärungen anzugeben, ob diese auf das eigene Verhalten zutrifft, eher zutrifft, kaum zutrifft bzw. nicht zutrifft. Abhängig vom Grad der Zustimmung wurden Werte zwischen 4 (höchste Zustimmung) und 1 (keine Zustimmung) vergeben. Spalte (1) in Tabelle 5 beinhaltet die Mittelwerte der Antworten aller Firmen und spiegelt die Relevanz der angeführten Theorien

im praktischen Verhalten der Unternehmen wider. Die Theorien in Tabelle 5 wurden diesen Werten folgend gereiht. Eine andere Möglichkeit der Reihung wäre, die Antworten 3 und 4 als Zustimmung bzw. 1 und 2 als Ablehnung zu interpretieren. Die auf diese Weise ermittelte Akzeptanzrate in Spalte (3) stellt somit den Anteil jener Firmen dar, die der jeweiligen Theorie zustimmten. Die Reihung nach diesem Kriterium ergibt im Wesentlichen das gleiche Bild.¹⁴

Tabelle 5

Relevanz von Theorien zur Erklärung von Preisrigiditäten bei Preiserhöhungen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Mittelwert	H ₀	Akzeptanzrate in %	Apel et al.	Amirault et al.	Blinder et al.	Fabiani et al.	Hall et al.
Implizite Verträge	3,04		77,37	1	2/7	4	1	5
Explizite Verträge	3,02	***	73,42	3	3	5	2	1
Kostenorientierung	2,72		67,56	2	1	2	2	2
Geknickte Nachfragekurve	2,69	***	62,77	4	x	x	x	x
Koordinationsversagen	2,47	***	52,86	x	5/8	1	4	3
Informationskosten	1,61	**	12,21	13	10	x	9	x
Menükosten	1,52		13,39	11	10	6	8	11
Nichtpreislicher Wettbewerb	1,49		11,19	x	4	3	7	8
Temporäre Preisanpassung	1,42	**	8,42	x	x	x	6	x
Schwellenpreise	1,32		7,98	7	x	8	10	4

Quelle: Kwapil et al. (2005).

H₀ = Nullhypothese, dass die jeweilige Theorie höher bewertet wurde als die darunter gereichte Theorie.

*** (***) [*] steht für statistisch signifikant mit 1 (5) [10]%-Signifikanzniveau.

Insgesamt können die getesteten Theorien in zwei Gruppen geteilt werden. Die Theorien in der ersten Gruppe erlangten durchschnittliche Bewertungen von weit über 2 und Akzeptanzraten über 50%. Es kann daher angenommen werden, dass diese Erklärungsansätze den tatsächlichen Denkweisen der Preissetzer durchaus nahe kommen. Die Theorien der zwei-

ten Gruppe erhielten durchschnittliche Noten von weit unter 2 und die Akzeptanzraten liegen unter 15%. Sie scheinen daher in der Praxis weniger relevant zu sein. Die Spalten (4) bis (8) geben die Reihungen gemäß anderer Studien wieder.¹⁵ Jene fünf Theorien, die in der vorliegenden Studie die erste Gruppe bilden, beinhalten sämtliche erst- und zweitplatzierten

¹³ Das Ergebnis für Preissenkungen ist jenem für Preiserhöhungen sehr ähnlich. Die Hauptaussagen treffen in beiden Fällen zu, weshalb hier nur auf die Erklärungen für Preisanhebungen eingegangen wird. Näheres findet sich in Kwapil et al. (2005).

¹⁴ Der einzige Unterschied ist, dass nach diesem Kriterium die Theorie der Menükosten auf dem sechsten Platz gereiht wäre, wogegen die Informationskosten an siebenter Stelle rangieren würden.

¹⁵ Apel et al. (2005) für Schweden, Amirault et al. (2004) für Kanada, Blinder et al. (1998) für die USA, Fabiani et al. (2005) für den Euroraum sowie Hall et al. (1997) für das Vereinigte Königreich.

Theorien aus anderen Studien, was das Ergebnis insgesamt als sehr robust erscheinen lässt.

Die für österreichische Preissetzer wichtigsten Erklärungsansätze, warum sie Preisänderungen aufschieben, sind implizite und explizite Verträge. Von impliziten Verträgen spricht man, wenn das Unternehmen die Preise konstant hält, um langfristige Kundenbeziehungen aufzubauen oder zu erhalten. Diese Theorie, die auf Okun (1981) zurückgeht, betont, dass Kunden Preiserhöhungen infolge hoher Nachfrage als unfair empfinden, während sie Preissteigerungen infolge höherer Kosten akzeptieren. Aus diesem Grund vermeiden Unternehmen Preisanhebungen in Reaktion auf eine starke Nachfrage nach ihrem Produkt. Sie versuchen auf diese Weise Kundenloyalität aufzubauen und sichern sich somit auch zukünftige Nachfrage. Bei den befragten Unternehmen zeigt sich deutlich, dass jene Firmen, die diese Theorie als wichtigen Grund für rigide Preise angeben, einen relativ hohen Anteil an Stammkunden haben. Die gleiche Argumentation gilt für explizite Verträge. Hier wird das Versprechen, den Preis konstant zu halten, allerdings schriftlich festgehalten. Explizite Verträge sind eine weit verbreitete Praxis unter den befragten Unternehmen. 75% der Respondenten haben explizite Verträge mit ihren Kunden und typischerweise sind diese Verträge für ein Jahr gültig: 21% der Firmen arbeiten mit Verträgen, die kürzer als ein Jahr dauern, 68% mit einjährigen Verträgen und 11% mit Verträgen, die länger als ein Jahr Gültigkeit haben.

Ein weiterer wichtiger Erklärungsansatz ist die Kostenorientierung bei der Preissetzung. Die Firmen ändern ihre Preise in Reaktion auf eine Änderung der Inputkosten – sie tun dies

aber nicht sofort, sondern warten damit etwas zu. In einem Produktionsprozess mit vielen Produktionsstufen kann daher eine lange Zeitspanne zwischen einer Kostensteigerung und einer Veränderung der Preise des Endprodukts liegen.

Jene Theorien, die auf Platz vier und fünf unserer Rangliste stehen, haben gewisse Ähnlichkeiten. Ein Knick in der Nachfragekurve bedeutet, dass eine Preisanhebung zu einer überproportionalen Abnahme der Nachfrage führen würde, während eine Senkung des Preises kaum zusätzliche Nachfrage generieren würde. Aus diesem Grund sehen die Unternehmen von einer Änderung des Preises ab. Eine ähnliche Argumentation findet man bei Koordinationsversagen. Hier halten die Firmen ihre Preise konstant, weil, wenn sie ihren Preis heben, keiner der Konkurrenten mitziehen würde und sie deshalb Kunden verlieren würden, und wenn sie ihren Preis senken, alle Konkurrenten es ihnen gleichtun und kein zusätzlicher Kunde gewonnen werden könnte. Diese Wahrnehmung der Marktsituation führt zu kurzfristig rigiden Preisen und scheint unter den Preissetzern in Österreich ebenfalls verbreitet zu sein.

6 Schlussfolgerungen

Aus der Analyse der VPI-Mikropreisdaten geht hervor, dass die Konsumentenpreise in Österreich im Durchschnitt etwa einmal pro Jahr angepasst werden. Dies ist auch der Wert, der für den Durchschnitt der Länder des Euroraums aus einer länderübergreifenden Analyse hervorgeht. Österreich ist damit im europäischen Vergleich weder ein Land mit besonders rigiden noch mit besonders flexiblen Preisen auf der Endverbraucherstufe. Allerdings gibt es deutliche sektorale Unterschiede im Ausmaß der Preisrigidität.

ten, wobei sich die Preise von Nahrungsmitteln und Energieprodukten relativ häufig ändern, während die Dienstleistungspreise weit weniger häufig angepasst werden. Bei getrennter Betrachtung von Preisanpassungen nach oben und nach unten zeigt sich außerdem, dass rund 45% aller Preisänderungen Preissenkungen sind (Ausnahme: Dienstleistungssektor) und damit Preise nicht wesentlich öfter erhöht als gesenkt werden.

Die Heterogenität im Ausmaß der Preisrigidität zwischen den verschiedenen Sektoren beinhaltet laut der neueren ökonomischen Literatur eine mögliche Implikation für die Wahl des Preisindex als Zielgröße für die Geldpolitik. So haben etwa Benigno (2004), Aoki (2001) sowie Goodfriend und King (1997) in theoretischen sowie empirischen Arbeiten argumentiert, dass es besser wäre, wenn jene Sektoren, die rigidere Preise aufweisen, eine höhere Gewichtung in der Zielgröße der Geldpolitik erhalten als jene Sektoren mit flexiblen Preisen. Übertragen auf die Zielgröße der EZB würde diese Idee bedeuten, dass die Sektoren mit den volatilsten Preisentwicklungen aus dem Index für die Geldpolitik ausgeklammert werden sollten, was einer Konzentration auf die Kerninflationrate gleichkommen würde. Während diese Überlegung eine theoretische Grundlage für die Verwendung einer Kerninflationrate als Zielgröße für die Geldpolitik darstellt, ist die empirische Umsetzung schwierig. Wie auch Camba-Mendez (2003) argumentiert, gibt es keinen Konsens darüber, wie unterschiedliche Maße der Kerninflation empirisch evaluiert werden sollen, d. h., wie die Kerninflationrate definiert und welche Kriterien bei der Auswahl der unterschiedlichen Maße verwendet werden sollen. Dies veranlasst die EZB (EZB, 2001), den

gesamten Warenkorb des HVPI als Zielgröße für die Geldpolitik heranzuziehen und Kerninflationraten lediglich als zusätzliche Informationen zu verwenden.

Aus den Antworten der Unternehmensbefragung kann ebenfalls eine Häufigkeit von Preisänderungen des repräsentativen Produkts der befragten Firmen abgeleitet werden. Demnach ändern die befragten Firmen im Durchschnitt ihre Preise etwa zweimal im Jahr. Der Vergleich der Ergebnisse der Unternehmensbefragung und der VPI-Mikropreise zeigt, dass die Produzentenpreise häufiger geändert werden als die Preise auf Endverbraucherenebene. Dieses Ergebnis ist auch in anderen Untersuchungen im Rahmen des Inflation Persistence Networks ein Standardresultat (z. B. Álvarez et al., 2005).

Eine genauere Analyse der Häufigkeit und des Ausmaßes von Preisänderungen in der Zeit der Euro-Bargeldumstellung anhand der VPI-Mikrodaten zeigt zwar eine größere Häufigkeit von Preisanpassungen im Jänner 2002, allerdings erfolgten die Anpassungen etwa zu gleichen Teilen nach oben wie nach unten. Auch beim Ausmaß der Preisänderungen zeigt sich im Jänner 2002 eine Symmetrie zwischen Preiserhöhungen und Preissenkungen. Die Euro-Bargeldumstellung hat somit – zumindest im Umstellungsmonat Jänner 2002 – keinen Effekt auf die aggregierte Inflationsrate ausgeübt, was allerdings nicht ausschließt, dass es in gewissen Sektoren einen Inflationseffekt gegeben haben könnte.

Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung führen zu dem Schluss, dass Preise in vielen Firmen nicht kontinuierlich überprüft werden, und dass daher bereits in der ersten Stufe des Preissetzungsprozesses ein Grund für Preisrigiditäten liegen könnte. Dafür

kommen zwei mögliche Erklärungen infrage, nämlich einerseits Informationskosten und andererseits der Umstand, dass Informationen nur sporadisch eintreffen. Informationskosten werden allerdings nur von 12% der befragten Unternehmen als relevant eingestuft. Die Frage nach der Relevanz selten eintreffender neuer Informationen wurde in einer Umfrage der Bank of Canada (Amirault et al., 2004) untersucht, mit dem Ergebnis, dass selten eintreffende Informationen ebenfalls kein wichtiger Grund für

rigide Preise sein dürften (nur 13,5% der Befragten stimmten dieser Erklärung zu). Demnach scheinen die tatsächlichen Gründe für kurzfristig konstante Preise in der zweiten Phase des Preissetzungsprozesses zu liegen. Offensichtlich halten Firmen ihre Preise konstant, obwohl Kosten- bzw. Nachfragefaktoren dagegensprechen, weil sie entweder ihre Kundenbeziehungen nicht gefährden wollen oder mit einem Verlust an Marktanteilen rechnen.

Literaturverzeichnis

- Álvarez, L. und I. Hernando. 2005.** The Price Setting Behaviour of Spanish Firms: Evidence from Survey Data. Banco de España. Mimeo.
- Álvarez, L., P. Burriel und I. Hernando. 2005.** Price Setting Behaviour in Spain: Evidence from Micro PPI Data. In: EZB Working Paper 522.
- Amirault, D., C. Kwan und G. Wilkinson. 2004.** A Survey of the Price-Setting Behaviour of Canadian Companies. In: Bank of Canada Review. Winter 2004/2005. 29–40.
- Aoki, K. 2001.** Optimal Policy Response to Relative Price Changes. In: Journal of Monetary Economics 48. 55–80.
- Apel, M., R. Friberg und K. Hallsten. 2005.** Micro Foundations of Macroeconomic Price Adjustment: Survey Evidence from Swedish Firms. In: Journal of Money, Credit and Banking 37(2). 313–338.
- Ball, L. und G. Mankiw. 1994.** A Sticky-price Manifesto. In: Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy (41). 127–151.
- Baumgartner, J., E. Glatzer, F. Rumler und A. Stiglbauer. 2005.** How Frequently Do Consumer Prices Change in Austria? Evidence from Micro CPI Data. In: EZB Working Paper 523.
- Benigno, P. 2004.** Optimal Monetary Policy in a Currency Area. In: Journal of International Economics 63(2). 293–320.
- Bils, M. und P. Klenow. 2004.** Some Evidence on the Importance of Sticky Prices. In: Journal of Political Economy 112. 947–985.
- Blinder, A. S., E. Canetti, D. E. Lebow und J. B. Rudd. 1998.** Asking about Prices: A New Approach to Understanding Price Stickiness. Russell Sage Foundation. New York.
- Camba-Mendez, G. 2003.** The Definition of Price Stability: Choosing a Price Measure. In: Background Studies for the ECB's Evaluation of its Monetary Policy Strategy. Issing, O. (Hrsg.), in Zusammenarbeit mit Angeloni, I., V. Gaspar, H.-J. Klöckers, K. Masuch, S. Nicoletti-Altimari, M. Rostagno und F. Smets.
- Dhyne, E., L. J. Álvarez, H. Le Bihan, G. Veronese, D. Dias, J. Hoffmann, N. Jonker, P. Lünemann, F. Rumler und J. Vilmunen. 2005.** Price Setting in the Euro Area: Some Stylised Facts from Individual Consumer Price Data. In: EZB Working Paper 524.
- EZB. 2001.** Measures of Underlying Inflation in the Euro Area. In: EZB-Monatsbericht Juli.
- Fabiani, S., M. Druant, I. Hernando, C. Kwapił, B. Landau, C. Loupias, F. Martins, T. Mathä, R. Sabbatini, H. Stahl und A. Stokman. 2005.** The Pricing Behaviour of Firms in the Euro Area: New Survey Evidence. In: EZB Working Paper (im Erscheinen).
- Fluch, M. und F. Rumler. 2005.** Preisentwicklung in Österreich nach dem EU-Beitritt und in der Währungsunion. In: Geldpolitik & Wirtschaft Q2/05. OeNB. 75–96.

- Goodfriend, M. und R. King. 1997.** The New Neo-Classical Synthesis and the Role of Monetary Policy. In: NBER Macroeconomics Manual. 231–283.
- Hall, S., M. Walsh und A. Yates. 1997.** How Do UK Companies Set Prices? In: Working Paper 67. Bank of England.
- Kwapil, C., J. Baumgartner und J. Scharler. 2005.** The Price-Setting Behavior of Austrian Firms. Some Survey Results. In: EZB Working Paper 464.
- Okun, A. 1981.** Prices and Quantities: A Macroeconomic Analysis. The Brookings Institution. Washington D.C.