

Schwerpunktthema – Inflation aktuell Q1/23:

Wie häufig und wie stark ändern sich Lebensmittelpreise in Zeiten hoher Inflation – eine Auswertung von Onlinepreisen¹

von Christian Beer (christian.beer@oenb.at), Robert Ferstl (robert.ferstl@oenb.at), Bernhard Graf (bernhard.graf1@oenb.at) und Fabio Rumler (fabio.rumler@oenb.at)

Die Geschwindigkeit und das Ausmaß, mit denen geldpolitische Impulse sowie andere makroökonomische Schocks die Realwirtschaft beeinflussen, hängen entscheidend von der Preisrigidität in einer Volkswirtschaft ab. Je schneller und direkter Kostensteigerungen angesichts makroökonomischer Schocks weitergegeben werden, desto weniger müssen sich die produzierten Mengen in Reaktion auf diese anpassen. Angesichts der aktuellen Inflationsentwicklung stellt sich auch die Frage, ob sich das Preissetzungsverhalten der Unternehmen in Zeiten hoher Inflation verändert hat. Dieser Kasten stellt daher die Häufigkeit und das Ausmaß von Preisänderungen als wichtige Indikatoren für das Preissetzungsverhalten bei Lebensmitteln im Zeitablauf dar.

Als Datenbasis dienen Preise und weitere Produktinformationen, die von der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) von den Onlineshop-Webseiten österreichischer Supermärkte heruntergeladen werden (Webscraping-Daten). In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit verlässlicher Preisdaten aus dem Onlinehandel beschränken wir uns auf die Preise von Lebensmitteln und Getränken und betrachten den Zeitraum vom 1. Jänner 2021 bis zum 11. März 2023. Im ersten Jahr dieses Zeitraums waren die Inflationsraten noch vergleichsweise niedrig. Im zweiten Teil dieses Zeitraums waren dagegen hohe Preissteigerungsraten zu verzeichnen, was einen Vergleich der Hochinflationsphase mit einer Periode moderater Inflationsraten ermöglicht. Wir unterscheiden im Folgenden zwischen Lebensmitteln insgesamt (Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke), unverarbeiteten Lebensmitteln (Fleisch, Fisch, Obst, Gemüse) und verarbeiteten Lebensmitteln ohne Alkohol und Tabak (u. a. Brot und Getreideerzeugnisse, Milch, Käse, Eier, Öle und Fette, Zucker, Marmelade, Honig, Süßwaren, Kaffee, Tee, alkoholfreie Getränke).² Insgesamt stehen uns ungefähr 6 Millionen Zeitreihenbeobachtungen zur Verfügung, wobei wir insgesamt 12.297 unterschiedliche Produkte beobachten (unverarbeitete Lebensmittel: 1.631 Produkte, verarbeitete Lebensmittel: 8.667 Produkte).

Supermärkte sind bei ihrer Preisgestaltung üblicherweise sehr flexibel und führen häufig Aktionen und Abverkäufe zu reduzierten Preisen durch. Diese durch Aktionen und Abverkäufe reduzierten Preise können je nach Standpunkt als wichtiges Element von Preisflexibilität oder als nur

¹ Dieser Analyse liegt eine Aktualisierung folgender Studie zugrunde: Beer, C., R. Ferstl, B. Graf und F. Rumler. 2023. Grocery price setting in times of high inflation: what webscraped data tell us. In: Monetary Policy & the Economy Q1/23. OeNB.

² Für die Definition siehe:

https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=HICP_2019&StrLanguageCode=DE&IntPcKey=43961878&StrLayoutCode=HIERARCHIC.

kurzfristige Preisbewegungen, die ohne weitere Bedeutung für die mittel- bis langfristige Übertragung von Preisschocks sind, interpretiert werden. In unserer Analyse von Preisänderungen gehen wir in erster Linie auf die Veränderungen der regulären Preise ein und schließen Preisänderungen aufgrund von Aktionen und Abverkäufen – außer bei der Darstellung der Preisänderungshäufigkeit – aus.³

Häufigkeit von Preisänderungen in aktueller Hochinflationsphase im Vergleich zum Jahresbeginn 2021 um bis zu dreimal höher

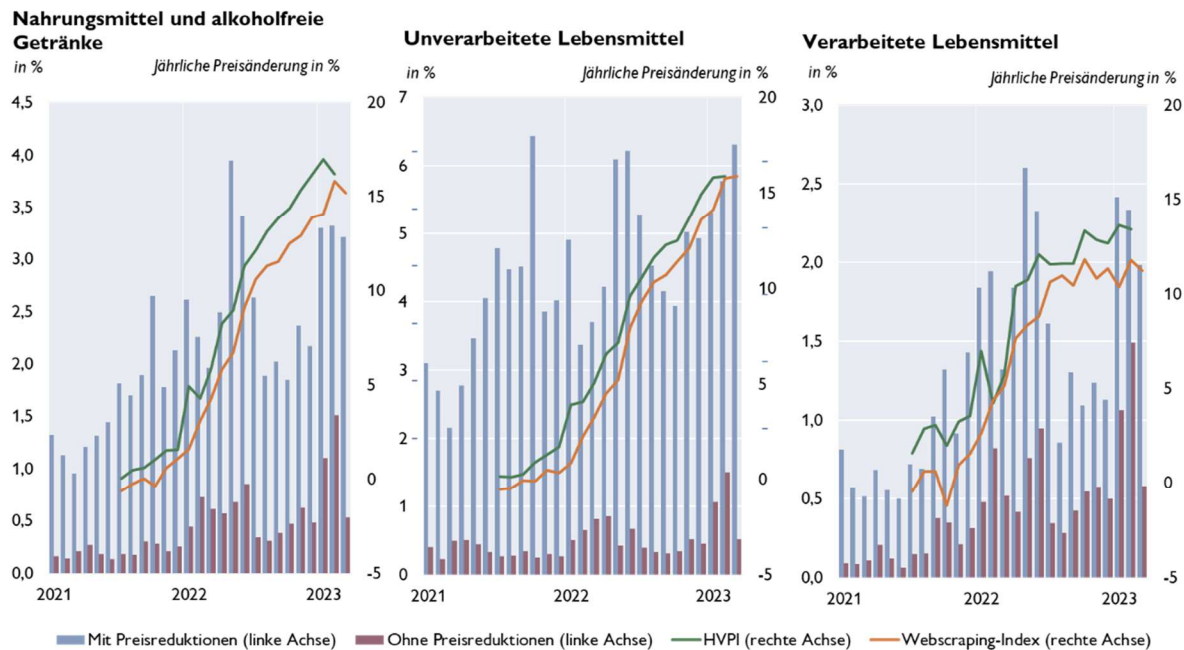
Grafik 1 zeigt die monatlichen Durchschnitte der täglichen Preisänderungshäufigkeiten für die betrachteten Produktgruppen⁴ auf der linken Achse und entsprechende aus den Onlinedaten berechnete Preisänderungsraten sowie den jeweiligen HVPI-Inflationsraten auf der rechten Achse. Die Webscraping-Daten sind im Vergleich zum HVPI durchaus repräsentativ und weisen eine hohe Korrelation mit den HVPI-Inflationsraten der jeweiligen Produktgruppen auf. Die Grafik zeigt auch deutlich, dass die Häufigkeit von Preisänderungen im Zeitraum mit hoher Inflation signifikant höher war als in Zeiten niedriger Inflation. Höhere Inflation ging also grundsätzlich mit einem Anstieg der Häufigkeit von Preisänderungen einher, auch wenn es innerhalb der Hochinflationsphase durchaus Unterschiede in den Preisänderungshäufigkeiten gab. So wurden besonders im zweiten Quartal 2022 und dann wieder in den ersten drei Monaten des laufenden Jahres besonders viele Preise geändert. Am aktuellen Rand (Anfang des Jahres 2023) wurden die Preise für Nahrungsmittel und alkoholfreien Getränke rund dreimal so häufig verändert wie zu Beginn des Untersuchungszeitraums (Anfang des Jahres 2021). Die Inflationsrate für Nahrungsmittel stieg in diesem Zeitraum von 0,5 % (erstes Quartal 2021) auf über 16 % (Jänner–Februar 2023).⁵ Betrachtet man die verschiedenen Produktgruppen zeigt sich, dass bei diesen hinsichtlich der Häufigkeit der Änderungen der regulären Preise ein sehr ähnlicher Verlauf festzustellen ist. Mit Berücksichtigung temporär reduzierter Preise ist die Preisänderungshäufigkeit bei den unverarbeiteten Lebensmitteln allerdings deutlich höher als bei den verarbeiteten Lebensmitteln und damit der Unterschied zwischen Preisänderungshäufigkeiten mit und ohne temporär reduzierte Preise dementsprechend größer.

³ Aktionen und Abverkäufe werden mittels Informationen zum reduzierten Preis identifiziert, welche vonseiten der Unternehmen stammen. Wo diese Informationen nicht gegeben sind, wurde ein eigener Filter angewandt, welcher Aktions- und Abverkäufe mittels ihres typischen Preisverlaufsmusters identifiziert.

⁴ Die Preisänderungshäufigkeit wird berechnet als das Verhältnis der Summe der beobachteten Preisänderungen zur Summe der potenziellen Preisänderungen pro Tag. Eine potenzielle Preisänderung an einem Tag liegt vor, sofern der Produktpreis an diesem Tag und am Vortag beobachtet wurde.

⁵ Im Großen und Ganzen zeigen die Zahlen mit temporär reduzierten Preisen das gleiche Muster wie jene ohne temporär reduzierte Preise, allerdings in unterschiedlichen Größenordnungen. Die Frequenz mit temporär reduzierten Preisen war im Niedriginflationszeitraum im Durchschnitt achtmal so hoch wie jene ohne Berücksichtigung temporär reduzierter Preise; im Hochinflationszeitraum war sie im Durchschnitt viermal so hoch.

Preisänderungshäufigkeit

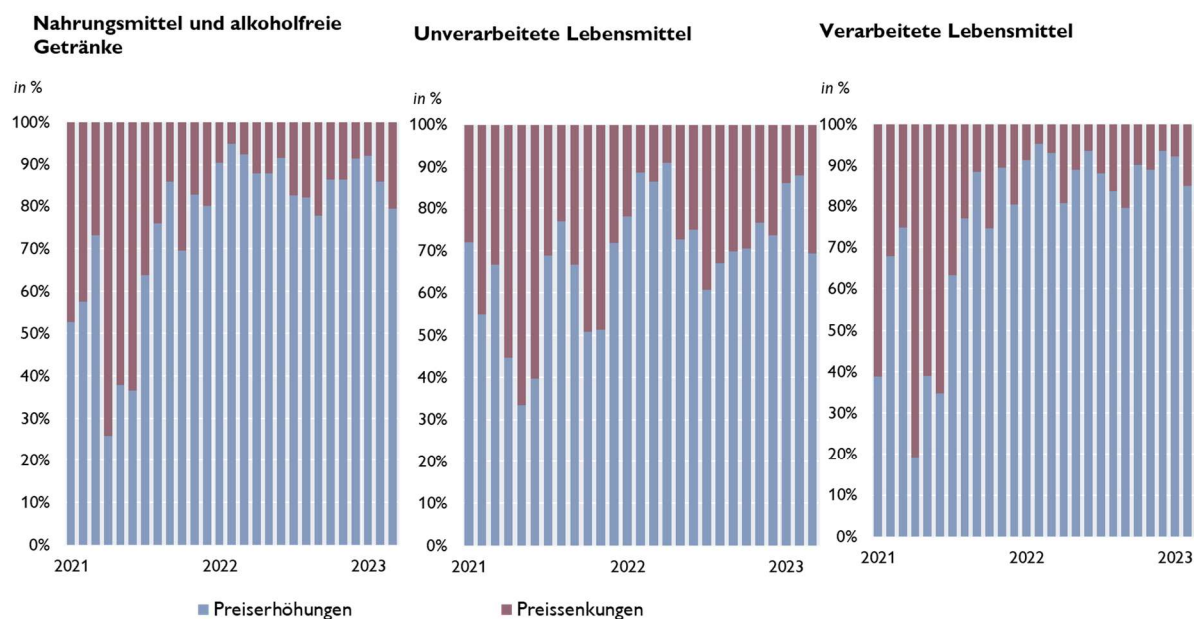


In der Hochinflationszeit überwogen klar die Preisanstiege

Für die Inflationsentwicklung ist nicht nur die Häufigkeit von Preisänderungen insgesamt von Bedeutung, sondern auch das Verhältnis von Preissteigerungen und -senkungen. Es zeigt sich in Grafik 2, dass im Zeitraum niedriger Inflation in einigen der untersuchten Monate der Anteil von Preissenkungen (von regulären Preisen) höher war als der Anteil von Preiserhöhungen. In der Hochinflationszeit überwogen hingegen klar die Preisanstiege. Insbesondere in diesem Zeitraum ist der Anteil der Preisanstiege bei den verarbeiteten Lebensmitteln in den meisten Monaten höher als bei den unverarbeiteten Lebensmitteln. Der etwas höhere Anteil der Preissenkungen im März 2023 im Vergleich zu den vorangehenden Monaten ist konsistent mit der beobachteten Verlangsamung des Preisauftriebs in Grafik 1.⁶

⁶ Allerdings fußen die Werte für März 2023 auf Beobachtungen bis lediglich 11. März und sind daher nur eingeschränkt mit den anderen Monaten vergleichbar.

Verhältnis von Preissteigerungen und Preissenkungen



Quelle: OeNB, Berechnungen der Autoren.

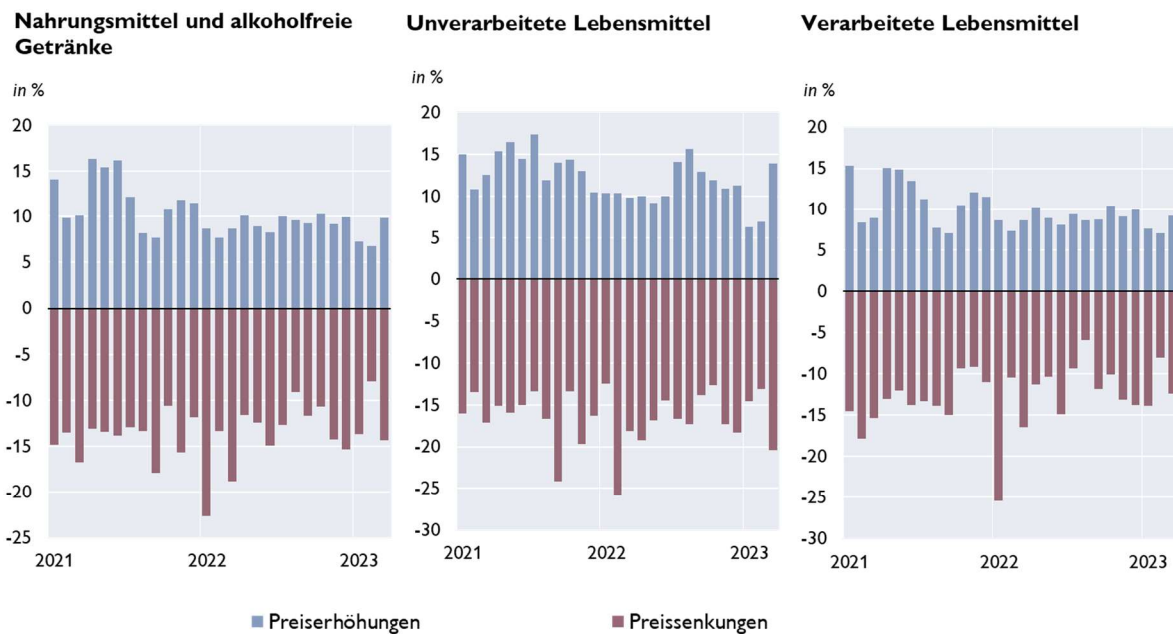
Anmerkung: Reguläre Preise (ohne Berücksichtigung von Preisreduktionen).

Durchschnittliches Ausmaß von Preisänderungen relativ konstant

Neben der Häufigkeit und Richtung der Preisänderungen wird die Inflation natürlich maßgeblich durch das Ausmaß der Preisänderungen bestimmt. Grafik 3 zeigt für alle Produkte innerhalb der Produktgruppen das durchschnittliche Ausmaß der täglichen Preisänderungen, wenn es eine Preisänderung gegeben hat (getrennt nach Preiserhöhungen und Preissenkungen). Die durchschnittlichen Preissenkungen lagen in den meisten Monaten bei 10 % oder mehr, wobei – im Gegensatz zur Preisänderungshäufigkeit – kein eindeutiger Trend über die Zeit erkennbar ist. Bei den unverarbeiteten Lebensmitteln trifft dies auch auf die Preiserhöhungen zu; bei den Lebensmitteln insgesamt und den verarbeiteten Lebensmitteln liegt der Großteil der durchschnittlichen monatlichen Preiserhöhungen zwischen 6 % und 10 %.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Die Einzelhandelspreise für Nahrungsmittel (ohne Berücksichtigung reduzierter Preise) werden relativ selten angepasst. Durchschnittlich wurde bei den Nahrungsmitteln und alkoholfreien Getränken insgesamt ein Preis alle 85 Tage geändert, wenn die Inflation hoch war, und alle 190 Tage, wenn sie niedrig war. Wenn sich Preise jedoch ändern, sind die Änderungen relativ groß. Dies stimmt mit den Voraussagen von theoretischen Modellen überein, die Preisänderungskosten (sogenannte „Menükosten“) miteinbeziehen. Vergleicht man verarbeitete und unverarbeitete Lebensmittel, deuten die Daten darauf hin, dass sowohl Preiserhöhungen als auch Preissenkungen bei unverarbeiteten Lebensmitteln im Durchschnitt etwas stärker ausfallen als bei verarbeiteten Lebensmitteln.

Ausmaß der Preisänderungen



Quelle: OeNB, Berechnungen der Autoren.

Anmerkung: Mittelwert; Reguläre Preise (ohne Berücksichtigung von Preisreduktionen).

Anzeichen für schnellere Übertragung von geldpolitischen Schocks

Insgesamt zeigt sich auf Basis unserer Daten, dass es im Hochinflationszeitraum häufiger zu Preisänderungen kam, aber der durchschnittliche Umfang der Preisänderungen im Zeitverlauf weitgehend stabil blieb. Die derzeitige hohe Inflation der Lebensmittelpreise ist also in erster Linie auf eine Zunahme der Häufigkeit von Preisänderungen und nicht auf Veränderungen des Ausmaßes der Preisänderungen zurückzuführen. Dies deutet darauf hin, dass die Häufigkeit von Preisänderungen angesichts des großen Inflationsschocks nicht mehr – wie in früheren Zeiten – konstant ist, sondern mit dem Zustand der Wirtschaft variiert. Mit anderen Worten: An die Stelle der zeitabhängigen Preissetzung dürfte die zustandsabhängige Preissetzung getreten sein. Dies bedeutet für die Übertragung von geldpolitischen und anderen Schocks, dass die Preise nun schneller auf Änderungen der Umfeldbedingungen reagieren als in der Vergangenheit und die Schocks damit schneller, aber aufgrund der Abfederung über die Preise in geringerem Ausmaß, auf die Realwirtschaft übertragen werden.