

Die wechselvolle Geschichte der Inflation in Österreich

Christian Beer,
Ernest Gnan,
Maria Teresa
Valderrama¹

Im vorliegenden Artikel wird Österreichs wechselvolle Inflationsgeschichte der vergangenen 200 Jahre vor dem Hintergrund der institutionellen, wirtschaftlichen und politischen Entwicklung analysiert. Phasen außergewöhnlich hoher Inflation bzw. Hyperinflationsphasen resultierten aus der wiederholten direkten Verschuldung des Staates bei der Notenbank zur Kriegsfinanzierung, aus der Vernichtung von Produktionskapazitäten im Krieg sowie aus dem Zurückschrecken vor kurzfristigen politischen und sozialen Konsequenzen anti-inflationärer Maßnahmen. Wie andere Länder auch verzeichnete Österreich die höchste Inflation zu Friedenszeiten im 20. Jahrhundert infolge des Versuchs, die negativen Output-Effekte der Ölpreisschocks abzufedern. Die Inflation schwankte im 19. Jahrhundert bis zum Gründerzeitboom und im 20. Jahrhundert während der „Great Inflation“ nach den Ölpreisschocks stark; sie war hingegen recht stabil in den Jahrzehnten vor dem Ersten Weltkrieg und während der Phase der „Großen Moderation“ ab den 1990er-Jahren. Die für den vorliegenden Beitrag durchgeführte Frequenzanalyse für die Zeit vor dem Ersten und nach dem Zweiten Weltkrieg ergibt übereinstimmend mit der einschlägigen Literatur, dass die Korrelation zwischen Geldmengenwachstum und Inflation für lange und sehr lange Frequenzen bedeutend höher ist als für Frequenzen im Bereich von Konjunkturzyklen. Unterschiedlich starke Korrelationen in verschiedenen Perioden hängen mit sich ändernden monetären Regimen zusammen. Eine stabile empirische Phillips-Kurven-Beziehung lässt sich nicht etablieren; im Zeitraum nach dem Zweiten Weltkrieg bricht die Beziehung zusammen, sobald Angebotsschocks (Ölpreise) einbezogen werden. Deflationsperioden gab es im Österreich des 19. Jahrhunderts durchaus häufig, wobei diese nicht zwangsläufig mit Rezessionen einhergingen. Hingegen entsprach die Weltwirtschaftskrise im Österreich des 20. Jahrhunderts dem Lehrbuch-Muster einer Deflation mit hoher Arbeitslosigkeit und hartnäckiger wirtschaftlicher Unterauslastung. Die formale Unabhängigkeit der Nationalbank konnte den Geldwertverfall in kriegsbedingten „Ausnahmesituationen“ letztlich nicht verhindern. Hyperinflationen und Währungsreformen untergruben wiederholt und mit langen Nachwirkungen das Vertrauen der Bevölkerung in das staatliche Geld und die staatliche Ordnung generell.

JEL-Klassifizierung: E58, N13, N14

Schlagwörter: Inflation, Österreich

Die Hauptaufgabe der Geldpolitik ist heutzutage, Preisstabilität zu gewährleisten, und wir haben uns während der letzten drei Jahrzehnte in Österreich an sehr niedrige Verbraucherpreisinflation gewöhnt. Die Inflation war jedoch nicht immer so niedrig. Das 200-Jahr-Jubiläum der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) ist somit ein guter Anlass, die wechselvolle – und bisweilen durchaus dramatische – Geschichte

der Inflation in Österreich im Verlauf der letzten zwei Jahrhunderte zu untersuchen.

In diesem historischen Rückblick wird deutlich, dass sich die Rolle und das Mandat der Nationalbank sowie ihre Stellung im Staatsgefüge, die mittelfristigen Ziele der Geldpolitik sowie das geldpolitische Instrumentarium im Lauf der Zeit erheblich verändert haben. Diese Veränderungen gründen sich

Wissenschaftliche
Begutachtung:
Geoffrey Wood,
Cass Business School
and University of
Buckingham

¹ Oesterreichische Nationalbank, Abteilung für volkswirtschaftliche Analysen, christian.beer@oenb.at, ernest.gnan@oenb.at, maria.valderrama@oenb.at. Die in diesem Beitrag vertretenen Ansichten geben ausschließlich die Meinung der Autoren und nicht notwendigerweise die Sichtweise der OeNB oder des Eurosystems wieder. Die Autoren danken für die hilfreichen Anmerkungen und Anregungen von Walpurga Köhler-Töglhofer, Clemens Jobst, Lukas Reiss, Fabio Rumler, Alfred Stiglbauer sowie für den Input des Gutachters und der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Autorenworkshops zu dieser Publikation.

in unterschiedlichen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (etwa die Führung verheerender und kostspieliger Kriege) und in der Entwicklung des ökonomischen Denkens (beispielsweise die im 19. Jahrhundert vorherrschende Doktrin des Metallstandards, das „Keynesianische“ Konzept eines – tatsächlichen oder vermuteten – Zielkonflikts zwischen niedriger Arbeitslosigkeit und Preisstabilität in den 1960er- und 1970er-Jahren oder die Betonung der Zeitinkonsistenz optimaler Geldpolitik und der Notenbankunabhängigkeit seit den 1980er-Jahren).

Eine Analyse der Preis- und Inflationsentwicklung sollte dieser umfassenderen Sichtweise Rechnung tragen, statt heutige ökonomische und institutionelle Konzepte ex post überzustülpen. Dieser Beitrag verbindet daher ein historisches Narrativ verschiedener Inflationsphasen, die sich angesichts relevanter politischer, institutioneller und wirtschaftlicher Entwicklungen herauskristallisieren, mit empirischen statistischen und ökonometrischen Analysen, um Österreichs Inflationsgeschichte aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten.² Die Analyse der Inflationsentwicklung aus diesen verschiedenen Blickwinkeln fußt auf den langfristigen Zeitreihen, die die OeNB aus Anlass des 200-Jahr-Jubiläums erstellt hat. Von besonderem Interesse sind dabei die Inflationsvolatilität, die langfristige Beziehung zwischen Geldmengenwachstum und Inflation sowie die kurzfristige Korrelation zwischen Outputlücke und Inflation in Österreich. Dabei wird auch darauf eingegangen, ob sich diese Beziehungen im Lauf der Zeit geändert haben.

Für Analysezwecke erscheint es sinnvoll, fünf Inflationsperioden im Lauf der letzten 200 Jahre gesondert zu betrachten, beginnend mit der Periode bis zum Ersten Weltkrieg mit einem generell relativ stabilen Preisniveau (Kapitel 1). Darauf folgen der Erste Weltkrieg und die anschließende Periode der Hyperinflation (Kapitel 2) sowie die Zeit der Nachkriegs-Währungsreform, der Krise der Creditanstalt und der Weltwirtschaftskrise (Kapitel 3). Die nächsten Abschnitte widmen sich dem Zweiten Weltkrieg und der anschließenden Inflation und Währungsreform (Kapitel 4) sowie schließlich der weiteren Nachkriegszeit, mit der österreichischen Antwort auf das Ende des Bretton-Woods-Systems, dem ersten und zweiten Ölpreisschock sowie der Hartwährungspolitik und Österreichs Mitgliedschaft in der Wirtschafts- und Währungsunion (WWU) als Meilensteinen (Kapitel 5). Kapitel 6 resümiert und zieht einige Schlussfolgerungen.

1 Die ersten 100 Jahre bis zum Ersten Weltkrieg

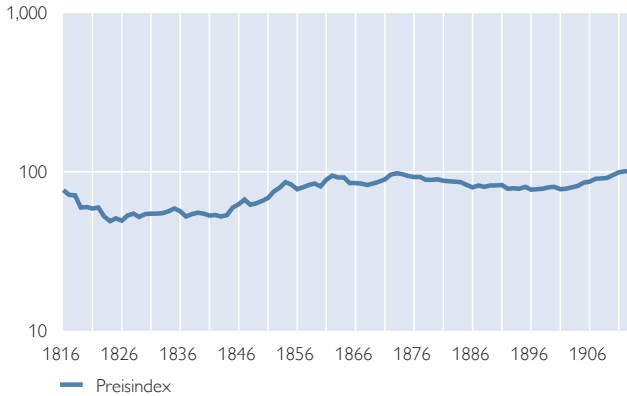
Die 1816 erfolgte Gründung der privilegierten österreichischen Nationalbank wurzelte in dem Bedürfnis, Geldwertstabilität wieder zu etablieren, nachdem über einhundert Jahre versucht worden war, die Glaubwürdigkeit der Notenbank und des von ihr ausgegeben Papiergeldes herzustellen, während aber Herrscher ihre Ausgaben, insbesondere für Kriege, durch die Nationalbank zu finanzieren suchten. Änderungen des institutionellen Gefüges waren vor 1816 mehrfach in Angriff genommen worden (siehe Jobst

² Eine detailliertere und umfassendere Darstellung der wirtschaftsgeschichtlichen und institutionellen Entwicklungen bieten Jobst und Kernbauer (2016) und Antonowicz et al. (2016). Letztere Publikation enthält eine Überblicksgrafik der Inflationsentwicklung in Österreich von 1800 bis 2015 sowie zahlreiche Übersichtstabellen mit relevanten historischen Ereignissen.

Die ersten 100 Jahre bis zum Ersten Weltkrieg (1816 bis 1913)

Preisindex

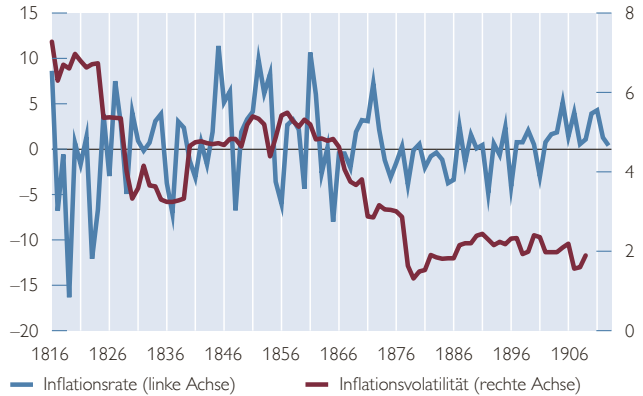
Index (1914=100, logarithmische Darstellung)



Inflation

in %

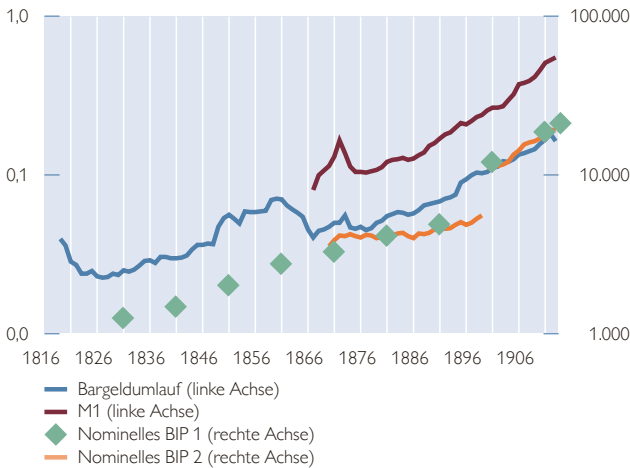
Standardabweichung in %



Nominales BIP und Geldmenge

in Mrd ATS (umgerechnet von der Originalwährung, logarithmische Darstellung)

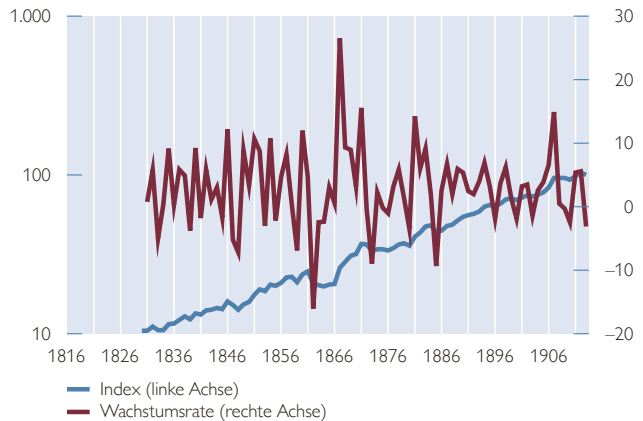
in Mio der jeweils geltenden Währung (logarithmische Darstellung)



Industrielle Produktion

Index (1913=100, logarithmische Darstellung)

in %



Quelle: OeNB; Komlos (1986); Muhlpeck et al. (1979); Kausel (1979); Griechische Nationalbank et al. (Hrsg.) (2014); Berechnungen der Autoren.
Weitere Angaben zu den Daten: siehe Anhang.

Anmerkung: Nominelles BIP 1: Kausel (1979); Nominelles BIP 2: Griechische Nationalbank et al. (Hrsg.) (2014).
Vor 1900 Gulden österreichischer Währung, 1900 Umstellung auf Krone.

und Kernbauer, 2016), um die Glaubwürdigkeit der Vorluferinstitutionen durch Stärkung ihrer – vermeintlichen, nicht notwendigerweise tatsächlichen – Unabhängigkeit zu erhöhen. Doch trotz der konträren Ziele (Geldwertstabilität versus Kriegsfinanzierung) war die Währungsstabilität bis zum Ausbruch der Napoleonischen Kriege nicht ernsthaft in Gefahr, da Steuern und Kredite zur Kriegsfinanzierung weitgehend ausreichten. Die Napoleonischen Kriege

zogen sich letztlich jedoch so lange hin, dass aufgrund des anhaltenden Drucks, den Krieg per Notenbankkredit zu finanzieren, mit dem Anstieg der Geldmenge die Kaufkraft schwand. Für das ursprünglich im privaten Zahlungsverkehr freiwillig verwendete Papiergeld – erwies es sich doch als recht praktisch – wurde letztlich mit der Erklärung zum gesetzlichen Zahlungsmittel Annahmepflicht eingeführt. Wiederholte Versuche einer Währungsstabilisierung waren eher

halbherziger Natur und hinterließen keine bleibende Wirkung: Die Papiergeldmenge im Umlauf erhöhte sich zwischen 1792 und 1816 um das 120-fache, in den zwei Dekaden vor der Gründung der Nationalbank 1816 stieg das Preisniveau sieben ausgewählter Nahrungsmittelartikel in Wien im Schnitt um das 50-fache. Der Staatsbankrott und die Währungsreform von 1811, dessen Kernstück die zwangsweise Abwertung der Bankozettel auf ein Fünftel ihres Nennwerts war, galt als „*abschreckendes Beispiel einer brutalen, ungerechten Vermögensverhältnisse und Rechtsbeziehungen erschütternden Form der Entschuldung, deren Wiederholung schon aus politischen Gründen unbedingt zu vermeiden sei*“ (Brandt, 1978, zitiert nach Jobst und Kernbauer, 2016). Zugleich brachte die Währungsreform von 1811 nicht das versprochene Ende der Inflation.

Die Gründung der Nationalbank 1816 ist vor diesem Hintergrund zu sehen. Die Währungsreform von 1816 stützte sich dabei auf drei Säulen: Die erste war die Rückkehr zur Konvertibilität in eine Metallwährung, die zweite die glaubwürdige Sanierung der Staatsfinanzen und die dritte die Gründung einer neuen, mit einem Preisstabilitätsmandat ausgestatteten Institution, wobei die Nationalbank zur Unterstreichung ihrer Unabhängigkeit als private Aktiengesellschaft eingerichtet wurde.

Spätere Änderungen der Nationalbanksatzung erhöhten jedoch zusehends den staatlichen Einfluss auf ihre Politik, und die kongruenten Interessen des Staates, der Aktionäre und der Bankleitung, die allesamt den Seigniorie-Gewinn aus der Notenausgabe zu maximieren suchten, ließen den Bank-

notenanteil am Geldumlauf auf ein weit höheres Niveau ansteigen als etwa in Frankreich, England oder Deutschland, während die Silberreserven der Nationalbank nicht das ursprünglich vorgesehene Niveau erreichten. Dieser im Verhältnis zum Notenumlauf geringe Silberbestand führte zu Ankäufen von Silber (1830, 1840) bzw. veranlasste die Nationalbank, die wenigen großen Kreditnehmer durch sanften Druck zur Reduzierung ihres Diskontvolumens zu bewegen (1836, 1840). Der Nationalbank war also deutlich daran gelegen, auf die Geldmenge Einfluss zu nehmen statt auf den Preis des Geldes. Der Zinssatz als geldpolitisches Instrument spielte eine eher untergeordnete Rolle; den Zinssenkungen von 1829 und 1833 lag vielmehr das Ansinnen zugrunde, Aktivitäten des Staats am Kapitalmarkt zu erleichtern. Zur damaligen Zeit war die Finanzierung der Staatsausgaben eine weiterhin wichtige Aufgabe der Nationalbank, wie die Dominanz der Forderungen gegenüber dem Staat in der Bilanz der Nationalbank deutlich zeigt.

Während die jährliche Inflation erheblich schwankte (zwischen $-7,1\%$ und $+7,5\%$), blieb das Verbraucherpreisniveau zwischen 1825 und 1844 mit einer durchschnittlichen Inflation von $0,5\%$ und einem kumulierten Anstieg des Verbraucherpreisniveaus von 5% relativ stabil. Auch die Inflationsvolatilität³ reduzierte sich in diesem Zeitraum, nach ziemlich hohen Schwankungen der Inflation im Gefolge der Napoleonischen Kriege. Laut Darstellung von Jobst und Kernbauer (2016) beruhte diese scheinbare Stabilität auf der Geheimhaltung, die rund

³ Die Inflationsvolatilität wird hier als Standardabweichung der Inflationsrate über Zeiträume von jeweils 11 Jahren berechnet. Das Ergebnis wird jeweils dem in der Mitte des Zeitraums gelegenen Jahr zugeordnet. Der gewählte Zeitraum ist lang genug, um aussagekräftige Berechnungen durchzuführen, und kurz genug, um die Auswirkungen zeitgleicher struktureller, institutioneller und anderer geschichtlicher Entwicklungen zu erfassen.

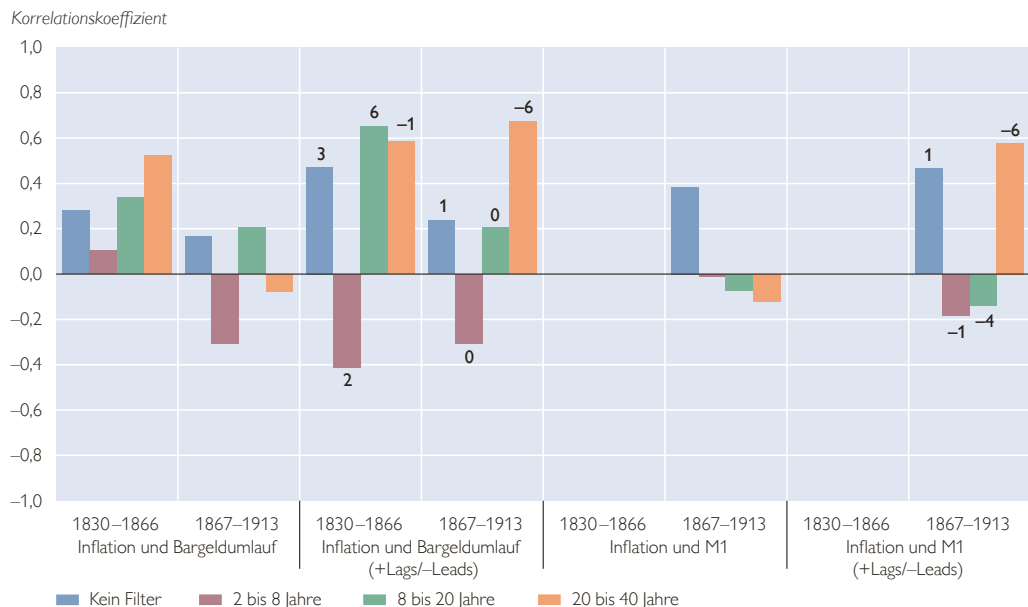
um die fragile Bilanz und das Geschäftsmodell der Nationalbank betrieben wurde, sowie auf der staatlichen Stützung der Silberkonvertibilität in angespannten Zeiten. Genau diese Geheimhaltungspolitik war es jedoch, die im Vorfeld der Revolution von 1848 zu Unsicherheit, Misstrauen und Panik führte. Ein Ansturm auf Banken und die Nationalbank im Februar 1848 veranlasste Letztere schließlich dazu, Monatsausweise zu veröffentlichen. Dadurch wurde allerdings der hohe Bilanzanteil der Staatsschulden sichtbar, was, statt zu beschwichtigen, das Misstrauen noch weiter schürte und letztlich das Ende der Konvertibilität von Banknoten in Silber einläutete. Versuche zur Wiederherstellung der Konvertibilität scheiterten bis 1867 mehrmals, dies vor allem deshalb, da sich der Staat kriegsbedingt wiederholt

erneut bei der Nationalbank verschuldete bzw. parallel zu den von der Nationalbank ausgegebenen Banknoten wertgleiches Staatspapiergeld in Umlauf brachte. Dies hatte zwangsläufig eine Erosion der Silberdeckung zur Folge. In den drei Jahren bis 1866 kam es dann zu einer deutlichen Reduzierung des Banknotenumlaufs.⁴ Es besteht kein Konsens darüber, ob diese „deflationäre“ Geldpolitik für die Kontraktion und anschließende Stagnation der industriellen Produktion verantwortlich war, oder ob die Verringerung der Geldmenge stattdessen endogener Natur war, d. h., eine Folge der durch in- und ausländische realwirtschaftliche Schocks bedingten geringen Nachfrage nach Geld.

Empirisch betrachtet war die Korrelation zwischen dem Wachstum des Bargeldumlaufs und der Inflation in

Grafik 2

Größte Korrelation zwischen Inflation und Bargeldumlauf oder M1



Quelle: Berechnungen der Autoren.

Anmerkung: Die Zahlen bei den Balken drücken die Lags (+) bzw. Leads (-) in Jahren aus.

⁴ Technisch gesehen ergab sich der Rückgang des Banknotenumlaufs aus der Tilgung der Staatsschulden bei der Nationalbank.

dieser Periode relativ hoch (siehe Grafik 2; zu Daten und technischen Details siehe Anhang). Dasselbe gilt auch für diverse Filterfrequenzen bei Verwendung von Verzögerungsvariablen. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte das Fehlen größerer Innovationen im Zahlungsverkehr in diesem Zeitraum sein (siehe Kernbauer, 2016).

Laut Jobst und Kernbauer (2016) war die Periode zwischen 1866 und 1914 vom Wechsel von *fiscal* zu *monetary dominance* – mit Hindernissen – geprägt. Zwei Umstände ermöglichten diesen Wechsel: Erstens verpflichteten die 1863 erneuerten Statuten die Nationalbank dazu, den Wert der heimischen Währung an den Silberpreis zu koppeln. In Anbetracht der stabilen Preise für Silber und Gold bedeutete dies stabile Wechselkurse gegenüber den vielen anderen Silber- und Bimetall-Währungen sowie auch gegenüber dem Pfund Sterling, der damals einzigen großen Währung mit Goldbindung. Zweitens verfügte die Nationalbank nun über das Instrumentarium, um dieses Ziel auch tatsächlich erreichen zu können: Sie legte den Zinssatz autonom fest und hatte selbst die Kontrolle über ihre Bilanz. So war sichergestellt, dass die Banknoten tatsächlich durch Silber, Gold und Privatkredite gedeckt waren statt durch Forderungen gegenüber dem Staat.

Dank reichlich Liquidität und historisch niedrigen Zinsen kam es in den Jahren zwischen 1866 und 1873 („Gründerzeit“) zu einem beachtlichen Wirtschaftsaufschwung. Die übermäßig expansive Geldpolitik dieser Jahre hatte ihre Ursache im Zusammenspiel mehrerer Faktoren: Erstens wurde der anhaltend hohe Bestand an parallelem Staatspapiergeld für die gesetzliche Deckungsobergrenze für Banknoten außer Acht gelassen. Zweitens ließ sich die Nationalbank in ihrem Gewinnstre-

ben dazu verleiten, ihre aggressive Kreditpolitik fortzusetzen (da die Krediterschöpfung den Gewinn für die Aktionäre der Bank erhöhte). Drittens befürchtete man, dass eine restriktive Geldpolitik dem Finanzsektor schaden könnte, und vertrat die Ansicht, dass Geldpolitik weder imstande sei noch die Aufgabe habe, spekulative Blasen zu verhindern oder selbst zu mildern. Viertens führten Kapitalzuflüsse durch ausländische Investoren, die am österreichischen Börsenboom partizipieren wollten, zu einer weiteren Aufblähung der bereits überreichlichen Liquidität. Die Verbraucherpreis-inflation stieg während der Gründerzeit vorübergehend stark an, ausgelöst durch eine rege Nachfrage insbesondere im Bau-, Metall- und Maschinensektor. Der Gründerzeitboom endete letztlich mit dem Börsenkrach im Mai 1873. Während der nachfolgenden zwei Dekaden bis in die frühen 1890er-Jahre war die Inflation zu zwei Dritteln der Zeit negativ, bei durchschnittlich etwa -1% . Ob diese deflationäre Periode auch mit einer realwirtschaftlichen Depression zusammenfiel, darüber gehen die Meinungen auseinander (siehe Jobst und Kernbauer, 2016).

Der Ausgleich von 1867, der aus dem Kaisertum Österreich eine Doppelmonarchie machte, hatte für die Nationalbank die Umwandlung in die Oesterreichisch-ungarische Bank (OeUB) zur Folge. Während die (nunmehr alle zehn Jahre erforderlichen) Erneuerungen der Statuten fortlaufende und komplexe politische Verhandlungen und damit formal gesehen eine Einschränkung der Notenbankunabhängigkeit nach sich zogen, genoss die OeUB de facto ein erhebliches Maß an Autonomie, weil mit der gemeinsamen Notenbank für beide Reichshälften den zwei politischen Kräften, die einander in wichtigen Entscheidungen

oft blockierten, nur eine geldpolitische Instanz gegenüberstand. Somit gelang es der Nationalbank, Geldwertstabilität während der zwei Jahrzehnte vor dem Ersten Weltkrieg sicherzustellen und die österreichische Währung an den Goldpreis zu koppeln. Die Inflationsrate wurde in der zweiten Hälfte der 1890er-Jahre wieder positiv und bewegte sich in der Zeit bis 1913 weitgehend im leicht positiven Bereich zwischen 1 % und 4 %.

Die Zeit zwischen 1867 und 1913 war daher auch durch geringe Inflationsvolatilität gekennzeichnet. Abgesehen von der Geldpolitik und dem relativ stabilen Geldwachstum dürften auch engere Handelsbeziehungen und technischer Fortschritt, der den Transport und die Kommunikation erleichterte, zur Verringerung der Inflationsvolatilität beigetragen haben.

Im Vergleich zu der Periode vor 1867 war die Korrelation zwischen Inflation und dem Wachstum des Banknotenumlaufs bzw. von M1 im Zeitraum 1867 bis 1913 relativ gering. Ohne Verwendung von Verzögerungsvariablen war die Korrelation zwischen Inflation und Geldmengenwachstum sowohl für kurze als auch lange Frequenzen die geringste aller untersuchten Teilzeiträume (Grafik 2). Mögliche Interpretationen sind etwa, dass sich die Gründerzeitinflation zum Teil in den Vermögenspreisen statt in den Verbraucherpreisen niederschlug und dass sich die lange Phase der negativen Inflation im Gefolge der Gründerzeit auf die Beziehung zwischen Geldmengenwachstum und Inflation auswirkte.

Zusammenfassend waren die ersten 100 Jahre bis zum Ersten Weltkrieg von erheblichen Fluktuationen der jährlichen Inflationsrate geprägt, eine Folge zahlreicher Angebots- und Nachfrageschocks, etwa durch Kriege und Revolutionen, ernteabhängig schwankende

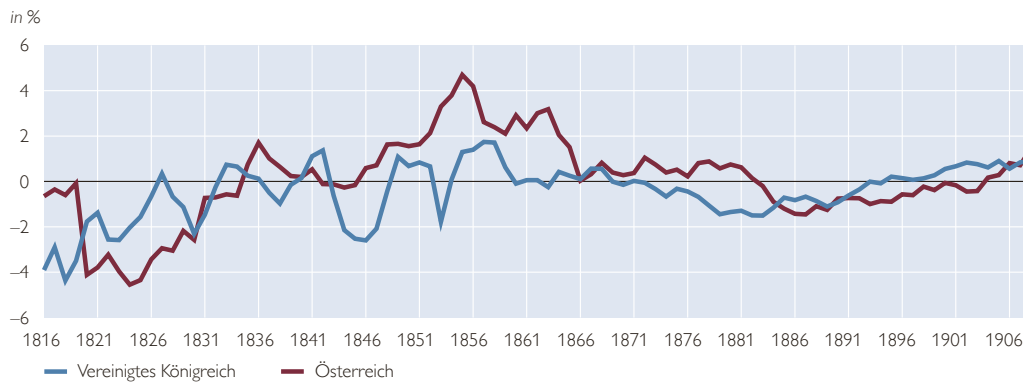
Nahrungsmittelpreise, aber auch Vertrauenskrisen gegenüber der Nationalbank und der Geldpolitik sowie wiederholte Versuche des Staates und der Nationalbank zur Wiederherstellung von Vertrauen und Stabilität. Die größten Inflationsepisoden waren durch Ernteaufschläge oder Kriegsfinanzierung per Notenbankkredit um die Mitte des Jahrhunderts sowie durch die „Gründerzeitblase“ im Vorfeld des Börsenkrachs 1873 bedingt. Deflationsperioden waren in der Dekade nach dem Ende der Napoleonischen Kriege am ausgeprägtesten und traten nach 1873 in einer etwas schwächeren Form auf, zogen sich dafür allerdings länger hin.

Bemerkenswert ist, dass das Verbraucherpreisniveau in diesem Zeitraum langfristig sehr stabil blieb. Ausschlaggebend dafür dürfte die vorherrschende Meinung gewesen sein, dass es Aufgabe der Geldpolitik sei, Konvertibilität in ein Edelmetall (im Österreich des 19. Jahrhunderts meist Silber) in einem bestimmten Verhältnis zu garantieren. Obwohl sich der Staat wiederholt direkt bei der Nationalbank verschuldete, um Geld in die Staatskassen zu bringen, wurde das Grundprinzip der Edelmetallkonvertibilität nie in Frage gestellt; der Staat wurde sogar mehrfach von sich aus aktiv, um der Nationalbank die Wiederherstellung der Silberkonvertibilität zu ermöglichen. Der Wert des Geldes war daher auf langfristige Sicht recht stabil verankert.

Grafik 3 lässt den Schluss zu, dass auch internationale Entwicklungen die Inflation im Österreich des 19. Jahrhunderts beeinflussten. Geht man davon aus, dass die Inflation im Vereinigten Königreich die Preisentwicklungen für Rohstoffe und andere Güter auf dem Weltmarkt widerspiegelte, lässt sich aus Grafik 3 folgern, dass globale Faktoren einen beträchtlichen Teil der

Grafik 3

Inflationsentwicklung von 1816 bis 1908: gleitender Durchschnitt



Quelle: Bank of England, OeNB.

Anmerkung: gleitender 11-Jahres-Durchschnitt.

österreichischen Inflationsschwankungen im Verlauf des 19. Jahrhunderts erklären. Allerdings dürfte das hohe positive Inflationsgefälle Mitte des 19. Jahrhunderts auf inländische Faktoren zurückzuführen sein, insbesondere auf die chronisch defizitären Staatsfinanzen. Dies bewirkte, dass die Nationalbank den Banknotenumlauf bzw. die Höhe des parallel umlaufenden Staatspapier-

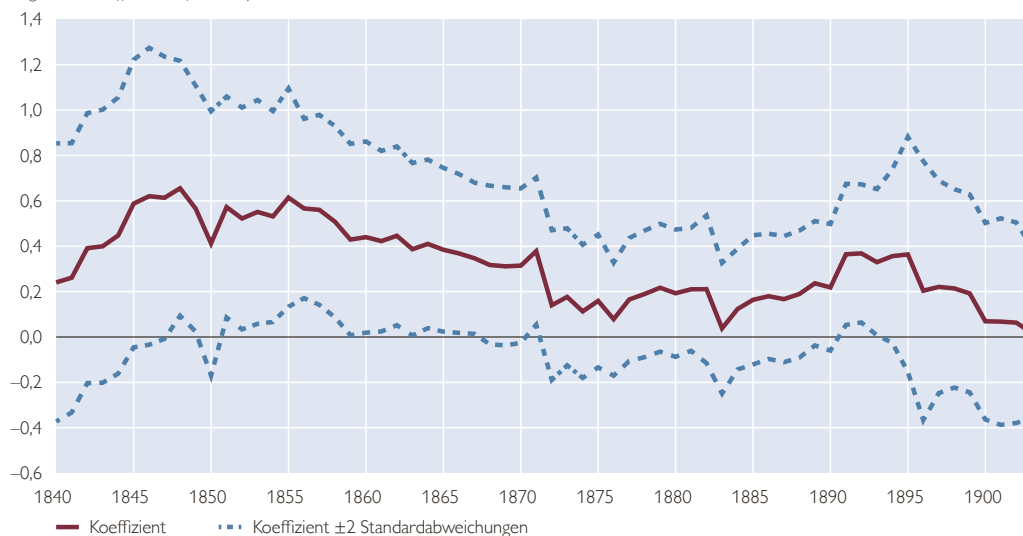
gelds nicht ausreichend kontrollierte, was die wiederholten Versuche zur Wiederherstellung der Silberkonvertibilität konterkarierte (siehe Jobst und Kernbauer, 2016).

In Anbetracht der Konjunktur- und Inflationsschwankungen im Österreich des 19. Jahrhunderts stellt sich die Frage, ob Wirtschafts- und Inflationseentwicklung kurzfristig miteinander

Grafik 4

Phillips-Kurve von 1840 bis 1903

Regressionskoeffizient auf die Outputlücke



Quelle: Berechnungen der Autoren basierend auf Daten der OeNB. Weitere Angaben zu den Daten: siehe Anhang.

korrelierten, bzw. in der ökonomischen Diktion des 20. Jahrhunderts, ob eine Phillips-Kurven-Beziehung vorlag. Zur Erörterung dieser Frage wurde im Rahmen dieser Studie die Inflation auf die Outputlücke und die verzögerte Inflation regressiert.⁵ Den so ermittelten Regressionskoeffizienten für die Outputlücke (Grafik 4) zufolge war die Korrelation zwischen Outputlücke und Inflation bis rund 1870 ausgeprägter als in den letzten Dekaden der Monarchie. Die Regressionswerte (Tabelle A1 im Anhang) für die beiden Teilzeiträume 1830 bis 1866 und 1867 bis 1913 bestätigen dieses Ergebnis: Die geschätzte

Auswirkung der Outputlücke auf die Inflation war nur in den Jahren 1830 bis 1866 statistisch signifikant ungleich null, nicht jedoch im Zeitraum 1867 bis 1913. Allerdings kann diese einfache Analyse naturgemäß nur erste Anhaltspunkte liefern und lässt keine abschließende Beurteilung zu.

2 Erster Weltkrieg und Hyperinflation

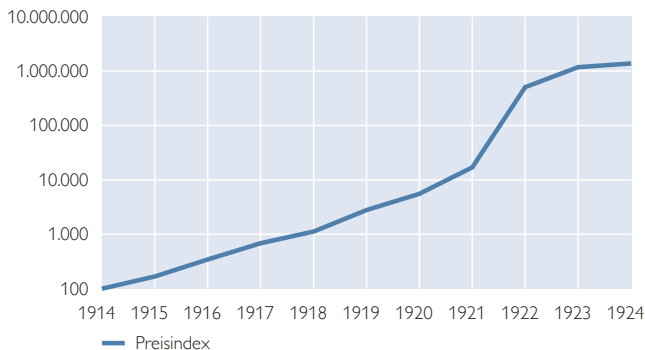
Der Erste Weltkrieg heizte die Inflation an und schmälerte den Geldwert über mehrere Kanäle. Zum einen schrumpfte die Erwerbsbevölkerung im Krieg massiv, und es wurde viel

Grafik 5

Erster Weltkrieg und Hyperinflation (1914 bis 1924)

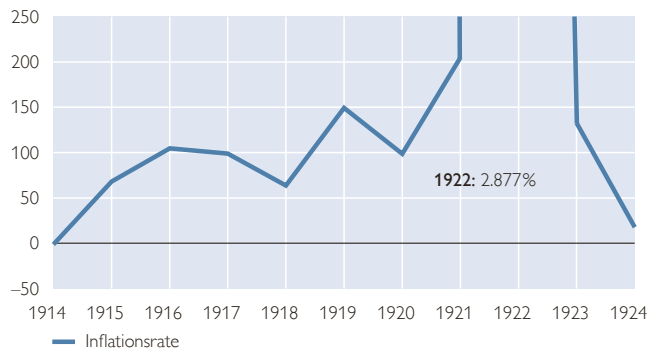
Preisindex

Index (1914=100, logarithmische Darstellung)



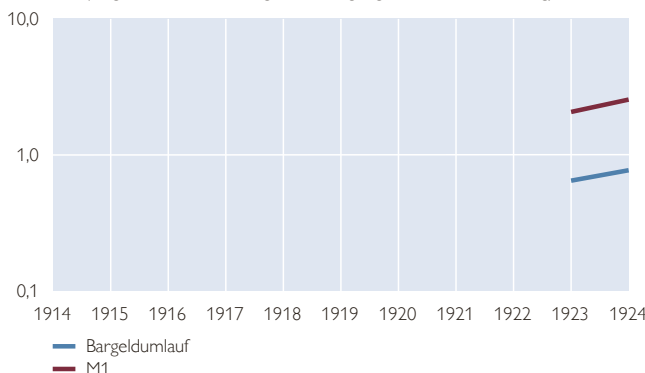
Inflationsrate

in %



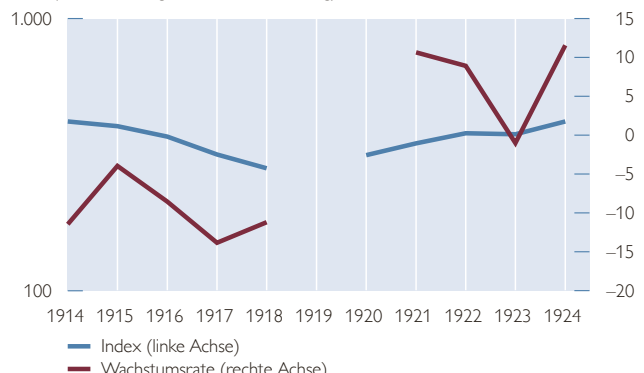
Geldmenge

in Mio ATS (umgerechnet von der Originalwährung, logarithmische Darstellung)



Reales BIP

Index (1830=100, logarithmische Darstellung)



Quelle: OeNB. Weitere Angaben zu den Daten: siehe Anhang.

⁵ Weitere Angaben zu den verwendeten Methoden und Daten sind dem Anhang zu entnehmen.

Sachkapital vernichtet, wodurch sich das Produktionspotenzial verringerte. So war das reale Bruttoinlandsprodukt im Jahr 1918 auf unter 60% des Vorkriegswerts gesunken.⁶ Zum anderen verschlangen die Kriegsausgaben große Teile des BIP: Mit rund 80% bis 90% des Vorkriegs-BIP stellten die kumulierten Kosten des Ersten Weltkriegs für Österreich eine enorme Belastung dar (wenngleich sie im Vergleich zu anderen Ländern relativ moderat ausfielen). Drittens war der Erste Weltkrieg zwar größtenteils über Kriegsanleihen finanziert worden, zu deren Zeichnung die Bevölkerung aufgerufen wurde, ein Drittel der Finanzierung stammte jedoch aus direkten Notenbankkrediten an den Staat.

Im August 1914 wurden wesentliche Teile der Nationalbankstatuten aufgehoben, unter anderem die gesetzliche Mindestdeckung des Banknotenumlaufs durch Gold sowie die Klausel, die es der Nationalbank untersagte, dem Staat Kredite zu gewähren. Der Banknotenumlauf erhöhte sich von Mitte des Jahres 1914 bis zum Ende des Ersten Weltkrieges um das 12-fache. Mit etwas Verzögerung führten die ausufernden Notenbankkredite an den Staat letztlich zu einer Hyperinflation. Zwischen 1915 und 1918 lag die durchschnittliche jährliche Inflation bei 84%; 1918 war das Verbraucherpreisniveau elfmal höher als 1914 – somit ist ein auffallender Gleichklang in der Entwicklung des Bargeldumlaufs und des Preisniveaus zu beobachten. Die jährliche Verbraucherpreis-inflation eskalierte nach Kriegsende weiter. 1919 lag sie bei 149%, 1920 bei 99%, 1921 explodierte sie auf 205% und 1922 auf 2.877%. Insgesamt erhöhte sich das Verbraucherpreis-

niveau zwischen 1914 und 1922 um mehr als das 5.000-fache; zwischen 1914 und 1924 um knapp das 14.000-fache.

Wie schon während des Ersten Weltkriegs sah sich die Nationalbank in der Rolle der Notenpresse des Staates, wodurch sie die kriegsbedingt stark gestiegene Inflation letztlich in einer Hyperinflation eskalieren ließ. Die Nationalbank-Leitung war sich der wahrscheinlichen mittelfristigen Konsequenzen ihrer Politik offensichtlich bewusst, entschied sich aber dennoch für die Fortsetzung des Kurses Richtung Hyperinflation, da sie dies für nötig erachtete, um Aufruhr, soziales Chaos und Anarchie zu vermeiden (Kernbauer, 1995). Allgemeiner formuliert dienten somit kurzfristige politische Sachzwänge also als Rechtfertigung für eine ultralockere Geldpolitik, obwohl man wissen musste, und auch durchaus wusste, dass dies letztendlich die Währung entwerten und Chaos und Zerstörung zur Folge haben würde, wenn auch mit einigen Jahren Verzögerung. Während die Hyperinflation die staatliche Schuldenlast reduzierte, bewirkte sie gleichzeitig die Verarmung der Inhaber der Kriegsanleihen und damit der Mittelschicht.

3 Währungsreform, Krise der Creditanstalt und die Große Depression

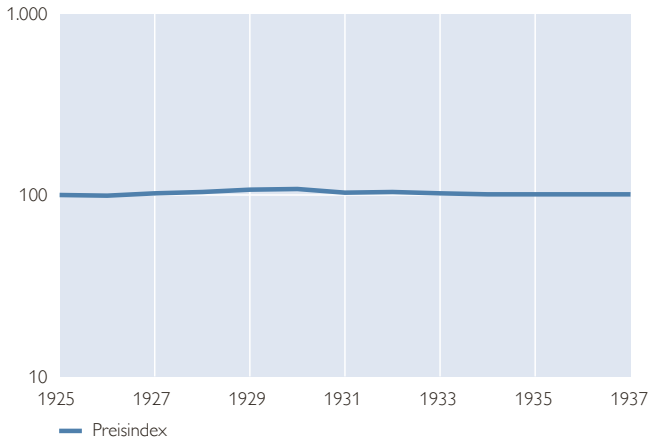
Die Hyperinflation wurde schließlich durch ein Bündel von Maßnahmen gestoppt, nicht zuletzt durch ein internationales Hilfsprogramm des Völkerbunds. Konkret organisierte der Völkerbund Garantien einer Reihe von Ländern für eine internationale Anleihe des österreichischen Staates („Völkerbundanleihe“). Die internationale Hilfe war

⁶ Da die gesamtwirtschaftliche Nachfrage durch eine extrem expansive Geldpolitik stark angekurbelt wurde, ist davon auszugehen, dass dieser Rückgang zu einem überwiegenden Teil auf eine rückläufige Produktionskapazität zurückzuführen ist.

Währungsreform, Creditanstaltkrise und Weltwirtschaftskrise (1925 bis 1937)

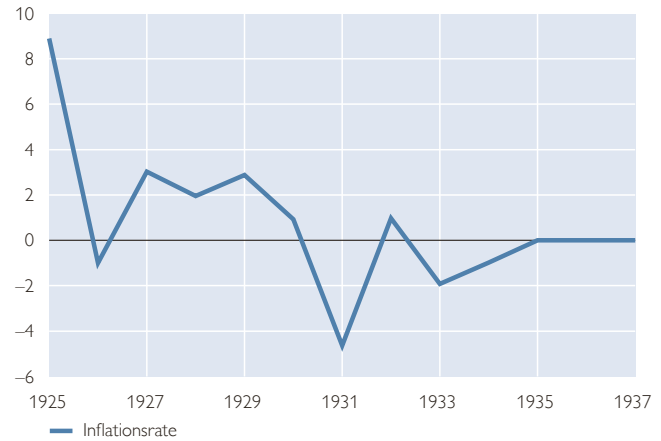
Preisindex

Index (1925=100, logarithmische Darstellung)



Inflationsrate

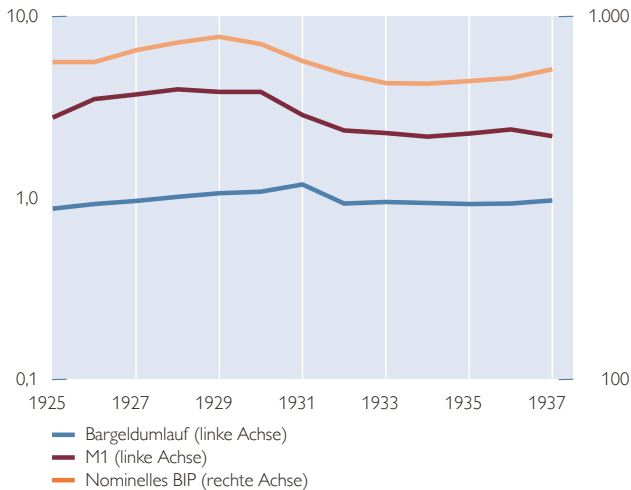
in %



Nominales BIP und Geldmenge

in Mrd ATS (logarithmische Darstellung)

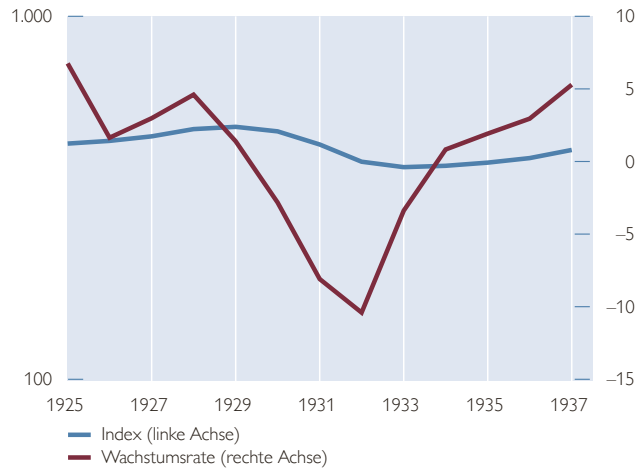
in Mio EUR (logarithmische Darstellung)



Reales BIP

Index (1830=100)

in %



Quelle: OeNB. Weitere Angaben zu den Daten: siehe Anhang.

an die Umsetzung durchgreifender Währungs- und Fiskalreformen sowie an eine strenge internationale Überwachung der österreichischen Wirtschaftspolitik geknüpft. Ferner wurde die Oesterreichische Nationalbank als Aktiengesellschaft neu gegründet, die der Einflussnahme des Staates weitgehend entzogen war und die dem Staat keinesfalls Kredite gewähren durfte. Die Nationalbank erhielt außerdem das Mandat, die Weichen für eine Rückkehr zum Goldstandard der Vorkriegs-

zeit zu stellen. Schließlich wurde der Wechselkurs der österreichischen Krone gegen den US-Dollar stabilisiert, indem man die Glaubwürdigkeit des Reformprogramms insgesamt auf ein sicheres Fundament stellte und die Währungsreserven durch eine weitere Völkerbundanleihe erhöhte. Das am 20. Dezember 1924 beschlossene Schillingrechnungsgesetz bestimmte die Umrechnung von Kronen in eine neue Währung, den Schilling, zu einem Kurs von 10.000 Papierkronen bzw.

0,694 Goldkronen zum Schilling. Der Feingoldgehalt eines Schillings wurde mit 0,21172086 Gramm festgelegt, was rund 30% weniger war als der Goldgehalt einer Friedenskrone.

Angesichts der Erholung der Weltwirtschaft verzeichnete Österreich von 1925 bis 1929 ein reales BIP-Wachstum von rund 3,5% pro Jahr bei mehr oder weniger ausgeglichenem Budget. In diesem günstigen Umfeld blieb die Inflation relativ stabil. Nach einem starken Rückgang 1926 verharrte sie mit durchschnittlich 2,6% auf einem moderaten Niveau. Die Arbeitslosigkeit blieb allerdings trotz der günstigen Rahmenbedingungen hoch; die Arbeitslosenrate konnte nach dem starken Anstieg in den frühen 1920er-Jahren (nicht zuletzt aufgrund des Abbaus von rund 80 000 Staatsbediensteten) nicht signifikant reduziert werden. Infolgedessen verzeichnete Österreich im Jahr 1929 eine Arbeitslosenrate von 12,7%.

Die Weltwirtschaftskrise hatte 1931 den Zusammenbruch der Creditanstalt zur Folge, was zu kostspieligen Rettungsmaßnahmen seitens der Nationalbank und der Regierung führte. Angesichts der Krise sah sich die Nationalbank veranlasst, den Schillingwechsellkurs durch Zinserhöhungen und Devisenkontrollen abzusichern. Doch so wie viele andere Länder rückte schließlich auch Österreich von der Gold-/Devisenparität der Landeswährung ab, und der Schilling wertete ab. Das reale BIP Österreichs sank in den vier Jahren von 1930 bis 1933 um insgesamt 22%; ein Rückgang, der in den folgenden vier Jahren bis 1937 nur zur Hälfte wieder aufgeholt werden konnte. Die Arbeitslosenquote stand 1937 bei 22%, ein Indikator für eine massive und langdauernde wirtschaftliche Flaute. Dieser Zeitraum stand im Zeichen einer restriktiven Geldpolitik; so beschloss die Nationalbank 1936, nicht dem Beispiel der

Wechselkursabwertungen anderer europäischer Länder zu folgen. Die Inflation indes spiegelte den starken BIP-Rückgang wider: Sie fiel 1931 auf $-4,6\%$ und lag zwischen 1932 und 1937 im Schnitt bei $-0,3\%$. Der gesamte Zeitraum der sehr niedrigen Inflation bei gleichzeitig steigender Arbeitslosigkeit zwischen 1924 und 1937 spricht dafür, dass im Österreich der Zwischenkriegsjahre eine Phillips-Kurven-Beziehung bestand.

4 Zweiter Weltkrieg, Nachkriegsinflation und Währungsreform

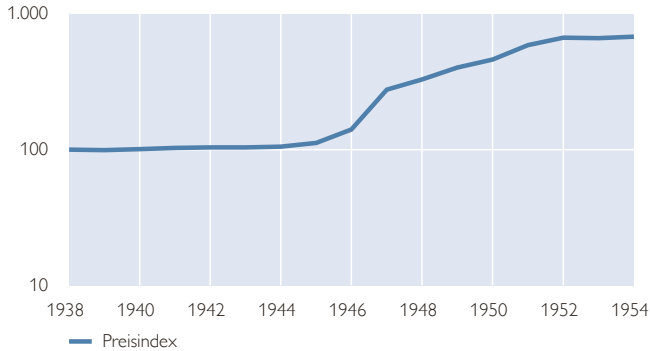
Auf den Anschluss Österreichs an Deutschland folgte unmittelbar die Liquidation der OeNB, und die deutsche Reichsmark löste den Schilling als gesetzliches Zahlungsmittel ab. Die Umrechnung von Schilling in Reichsmark erfolgte im Verhältnis 1,5:1. Trotz der starken Ausweitung der Produktion nach dem Anschluss – das BIP Österreichs stieg sowohl 1938 als auch 1939 um 13% – sank das allgemeine Preisniveau, nach einer stagnierenden Entwicklung in den drei Jahren zuvor, in beiden Jahren um 1%. Zum Preisrückgang trugen die implizite Schillingaufwertung aufgrund der Währungsumstellung, die Senkung der Bahn- und Posttarife, die Übernahme der niedrigeren deutschen Umsatzsteuer, die verhängten Preis- und Lohnstopps sowie die Übernahme des deutschen Preisregulierungssystems bei (siehe Jobst und Kernbauer, 2016).

Die Deutsche Reichsbank finanzierte die eskalierenden Kriegsausgaben des Dritten Reichs während der letzten Kriegsjahre überwiegend durch direkte Vergabe von Reichsbankkrediten. In Österreich sank die Produktion von nicht kriegsrelevanten Gütern, was eine gravierende Verknappung von Nahrungsmitteln und Waren des täglichen Bedarfs nach sich zog; nur der bis Ende

Zweiter Weltkrieg, Nachkriegsinflation und Währungsreform (1938 bis 1954)

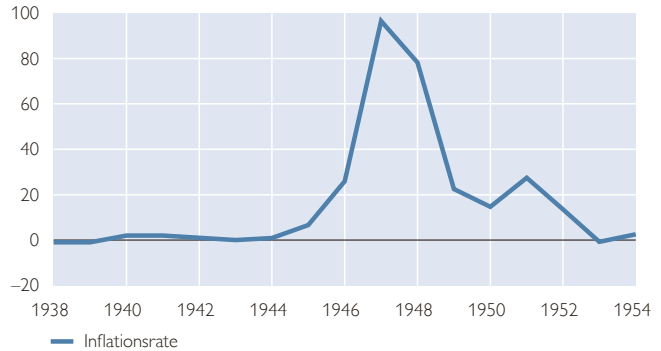
Preisindex

Index (1925=100, logarithmische Darstellung)



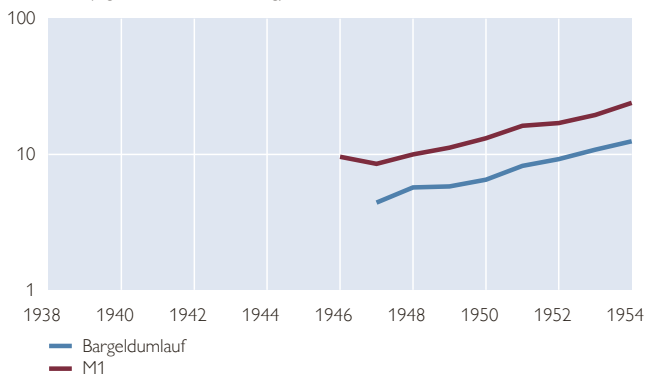
Inflationsrate

in %



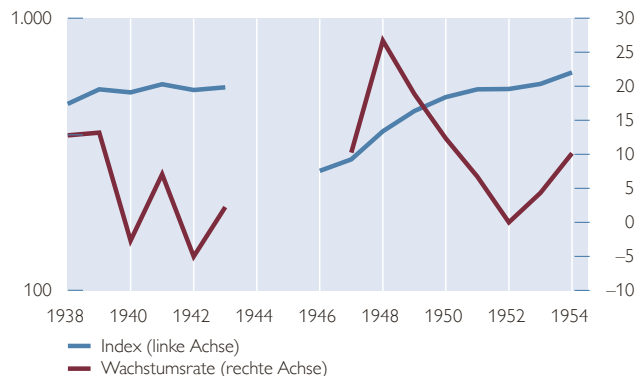
Geldmenge

in Mrd ATS (logarithmische Darstellung)



Reales BIP

Index (1830=100, logarithmische Darstellung)



Quelle: OeNB. Weitere Angaben zu den Daten: siehe Anhang.

des Zweiten Weltkrieges aufrechterhaltene Preisstopp verhinderte den Ausbruch einer offenen Inflation. Zwischen 1940 und 1944 bewegte sich die Inflation in Österreich zwischen 0% und 2% bzw. bei durchschnittlich 1,2%. Schätzungen zufolge war der Notenumlauf in Österreich 1945 im Vergleich zu 1937 um das 12- bis 23-fache gestiegen. Das BIP dürfte sich, wie in Deutschland, gegenüber 1937 halbiert haben. Wie schon der Erste Weltkrieg zog auch der Zweite Weltkrieg einen eklatanten Rückgang des Potenzialoutputs bei einem gleichzeitig massiven Anstieg der Geldmenge nach sich. Ohne einschneidende Maßnahmen zur Abschöpfung des Geldüberhangs wäre

eine heftige Preisexplosion die Folge gewesen (siehe Jobst und Kernbauer, 2016).

Die nun folgende Währungsreform bestand aus mehreren Schritten: Durch das Schaltergesetz vom 3. Juli 1945 wurden von den Buchgeldbeständen (Scheck- und Spareinlagen) 60% gesperrt, über die restlichen 40% konnte im begrenzten Umfang und nur für bestimmte Zwecke verfügt werden. Mit dem am 30. November 1945 verabschiedeten Gesetz über Maßnahmen auf dem Gebiete der Währung (Schillinggesetz) wurde der Schilling wieder als gesetzliches Zahlungsmittel Österreichs eingeführt. Im Dezember 1945 wurden alle Reichsmarknoten und Militärschil-

linge (AMS) im Nennwert von 10 Reichsmark bzw. AMS und darüber im Verhältnis 1:1 in Schilling umgetauscht. Jede Person erhielt höchstens 150 Schilling in bar ausgezahlt, der übersteigende Betrag wurde einem Konversionskonto gutgeschrieben, über das nur beschränkt verfügt werden konnte. Die anschließende Freigabe von Einlagen auf blockierten Konten und die Finanzierung der beträchtlichen Besatzungskosten durch Nationalbankkredite bewirkten in der Folgezeit jedoch eine erneute Ausweitung des Geldumlaufs. Der Besitz und die Verwendung von Devisen waren weiterhin eingeschränkt.

Der Mangel an Gütern und Nahrungsmitteln sowie der anhaltend hohe Geldüberhang lösten in den Nachkriegsjahren einen starken Inflationsschub aus. 1947 lag die Inflation bei 97%, woraufhin im selben Jahr noch das Währungsschutzgesetz beschlossen wurde. Dieses hatte zum Ziel, den Banknoten- und den Buchgeldumlauf zu reduzieren und die Voraussetzungen für die Sanierung der Bankbilanzen zu schaffen. Im Dezember 1947 wurden daher umlaufende Banknoten und Münzen im Verhältnis 3:1 gegen neue Schillingnoten getauscht, wobei pro Person 150 Schilling im Verhältnis 1:1 gewechselt wurden. Die per Schalter- und Schillinggesetz gesperrten Konten wurden ersatzlos gestrichen, die beschränkt verfügbaren Konten in Forderungen gegen den Bundesschatz umgewandelt. Die Umlaufmenge an Banknoten und Buchgeld reduzierte sich dadurch effektiv um die Hälfte. Darüber hinaus zielten die insgesamt fünf Preis-Lohnabkommen, die in den Jahren 1947 bis 1951 auf Sozial-

partnerebene getroffen wurden, auf eine Eindämmung des Inflationsdrucks ab.⁷ Mit Erfolg: Die Inflation fiel bereits 1948 kräftig, auf nunmehr 19%. Die Währungsreform stützte den Schillingwechsellkurs, entschärfte die Schwarzmarktkurse für Nahrungsmittel und sorgte für eine generell optimistischere Stimmung, was in Summe die wirtschaftliche Erholung kräftig vorantrieb. So stieg das reale BIP 1948 um 28% und in den beiden Folgejahren um 19% bzw. 12%. 1951 war das reale BIP doppelt so hoch wie 1946 und deutlich höher als vor dem Krieg. Gleichzeitig blieb die Inflation weitgehend unter Kontrolle, sie lag in den vier Jahren bis einschließlich 1952 bei durchschnittlich 20%.

Als Maßnahmen gegen das chronisch hohe Leistungsbilanzdefizit wurden nach dem Zweiten Weltkrieg bis 1953 gespaltene Wechselkurse verwendet, und 1949 und 1950 wurde der Schilling abgewertet, was jedoch ohne große Wirkung blieb. Zur Eindämmung des seit 1947 anhaltend starken Kreditwachstums wurden 1951 Kreditkontrollen eingeführt, die im Gegensatz zu den Abwertungen Wirkung zeigten.⁸ Die Kreditexpansion einzubremsen war der letzte Schritt, um die Inflation zu brechen: sie fiel 1953 auf -0,7%. Die entschlossene Disinflation führte 1952 zu einem vorübergehend starken Einbruch des BIP-Wachstums auf 0,1%, dem jedoch eine kräftige Erholung in den anschließenden Jahren folgte (4,4% in 1953 und zweistellige Wachstumsraten in den Jahren 1954 und 1955). Der 1953 einsetzende Aufschwung wurde durch wiederholte

⁷ Während die ersten drei Abkommen allgemein als erfolgreiche Inflationsbekämpfungsmaßnahmen eingestuft werden, sind die Effekte des vierten Abkommens fraglich. Das fünfte Abkommen dürfte gar inflationstreibend gewirkt haben (Butschek, 2011).

⁸ Der Koreakrieg zu Beginn der 1950er-Jahre trieb in den USA die militärischen Ausgaben und die Inflation in die Höhe, mit weltweiten Konsequenzen. So könnte der Inflationsanstieg in Österreich 1951 teilweise auf diese Entwicklungen zurückzuführen sein (Breuss, 1980).

Leitzinssenkungen und eine Schillingabwertung in Verbindung mit der Vereinheitlichung des Wechselkurses gestützt, gleichzeitig wurde der inflationäre Effekt der Kursvereinheitlichung durch Subventionen für Weizen und importierte Futtermittel eingedämmt. Ohne diese Maßnahmen wäre die Inflation laut WIFO (1953) auf 3,7% gestiegen.

5 Nachkriegsaufschwung, Ära nach Bretton Woods, Hartwährungspolitik und Euro-Einführung

Die letzte institutionelle Maßnahme zur Erzielung einer nachhaltigen Währungsstabilisierung erfolgte 1955 mit der Verabschiedung des Nationalbankgesetzes. Dieses stärkte die Unabhängigkeit

der Bank und stattete sie mit dem Mandat aus, die Kaufkraft des Schillings im Inland und gegenüber den wertbeständigen ausländischen Währungen zu erhalten. Trotz ihrer Unabhängigkeit war die Nationalbank allerdings gehalten, bei der Festsetzung der allgemeinen Richtlinien der Währungs- und Kreditpolitik „auf die Wirtschaftspolitik der Bundesregierung Bedacht“ zu nehmen (siehe Nationalbankgesetz 1955, Artikel II, § 2 und Artikel IV).

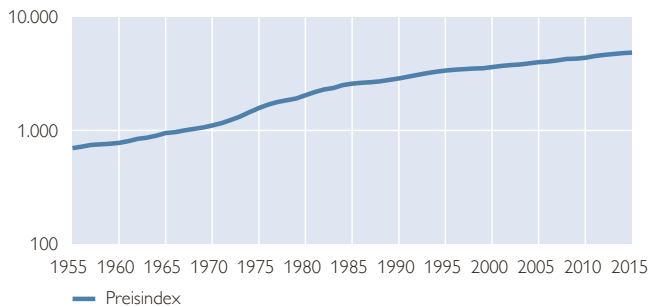
Der Erfolg der Währungsstabilisierung zeigte sich im moderaten Inflationsdurchschnitt von 2,3% in den Jahren 1954 bis 1960, bei einem Wachstum des realen BIP von durchschnittlich 7%. Die 1960er-Jahre standen im Zeichen des Übergangs zur Vollbeschäftigung und relativ ausgeprägter Preis-

Grafik 8

Nachkriegsaufschwung, Ära nach Bretton Woods, Hartwährungspolitik und Euro-Einführung (1955 bis heute)

Preisindex

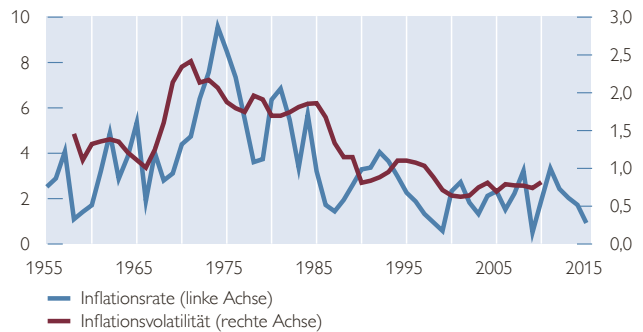
Index (1925=100, logarithmische Darstellung)



Inflationsrate

in %

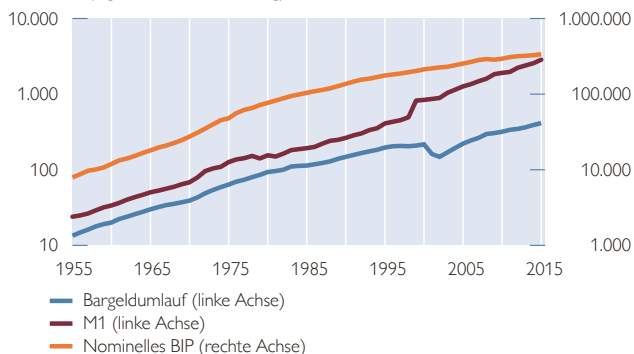
Standardabweichung in %



Nominales BIP und Geldmenge

in Mrd ATS (logarithmische Darstellung)

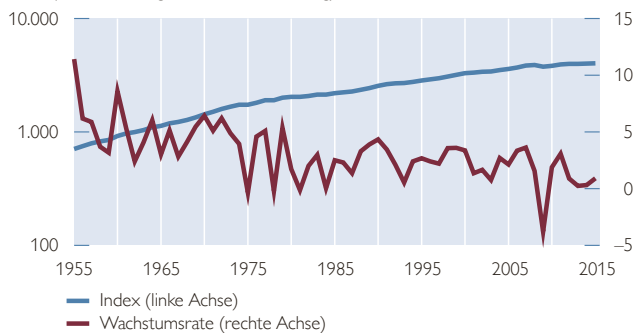
in Mio EUR



Reales BIP

Index (1830=100, logarithmische Darstellung)

in %



Quelle: OeNB. Weitere Angaben zu den Daten: siehe Anhang.

und Lohnschwankungen. Zwischen 1961 und 1971 betrug die Inflation im Schnitt 3,7%, das reale BIP-Wachstum durchschnittlich 4,5%. Gegen Ende der 1960er-Jahre beschleunigte sich der Prozess der Geldentwertung infolge des weltweiten Inflationsdrucks, der von den Militäraufwendungen der USA für den Vietnamkrieg ausging, sowie aufgrund von starken Lohnerhöhungen in den Jahren 1968 und 1970 (siehe Breuss, 1980).

Der beachtliche wirtschaftliche Aufschwung bei relativ moderater Inflation in den zwei Jahrzehnten bis 1971 wurde durch die enge Zusammenarbeit zwischen Regierung und Sozialpartnern ermöglicht. Diese Zusammenarbeit zielte auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen internationaler Kostenwettbewerbsfähigkeit und Realloohnerhöhungen sowie auf die Sicherstellung von sozialem Wohlstand und Frieden ab. Die Beschleunigung der Geldentwertung im Jahr 1957 führte zur Gründung der Paritätischen Kommission für Preis- und Lohnfragen. Die Sozialpartner verpflichteten sich dazu, alle Wünsche nach Preis- bzw. Lohnerhöhungen von dieser Kommission begutachten zu lassen (Breuss, 2011). Anfang der 1960er-Jahre (Raab-Olah-Abkommen) wurde zusätzlich ein Lohnunterausschuss⁹ eingesetzt, der fortan Lohnverhandlungen freizugeben und die Ergebnisse dieser Verhandlungen („Kollektivverträge“) zu genehmigen hatte.¹⁰ Zusätzliche Impulse für den Ausbau des Kapitalbestands und die Ankurbelung des Potenzialwachstums kamen von Steuererleichterungen für Investitionen und Investitionsförderungsmaßnahmen. Exportförderungs-

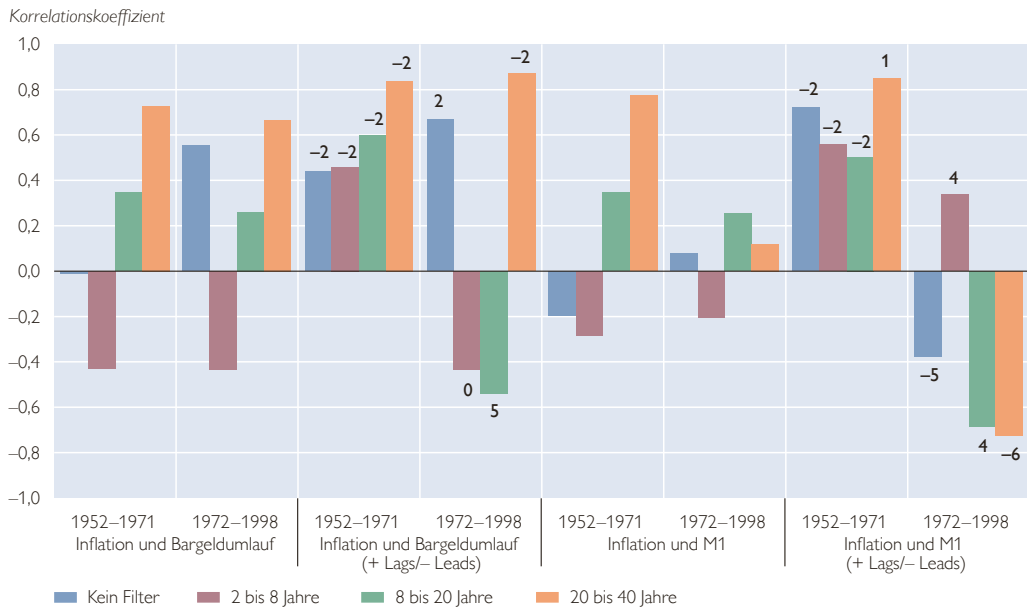
programme, etwa attraktive staatliche Garantiemodelle und Finanzierungen durch die öffentliche Hand, beflügelten die internationale Verflechtung der österreichischen Wirtschaft.

Seit der Einführung des vereinheitlichten Wechselkurses 1953 wurde die Parität des Schillings gegenüber dem US-Dollar und damit auch gegenüber Gold innerhalb einer Bandbreite von $\pm 1\%$ gehalten. Das bedeutete jedoch eine Abwertung um rund 15% gegenüber der D-Mark – der Währung des wichtigsten Handelspartners Österreichs – sowie eine Aufwertung um 15% bzw. 37% gegenüber dem Pfund Sterling und dem französischen Franc. Die Suspendierung der internationalen Gold-einlöseverpflichtung des US-Dollars im August 1971 bedeutete das faktische Ende des Währungssystems von Bretton Woods mit seinen fixen Wechselkursparitäten. Anders als Deutschland, das den Wechselkurs der D-Mark ab Mai 1971 freigab, befürchtete Österreich, dass eine Freigabe des Schillingkurses internationalen Spekulationen Vorschub leisten würde. Stattdessen entschieden sich die maßgeblichen politischen Kräfte Österreichs für eine Aufwertung des Schillings um 5,5%. Mit dieser Aufwertung sollte der Inflationsdruck verringert werden (1970 lag die Inflation bei 4,4% und 1971 bei 4,7%). Als sich 1973 mehrere Staaten der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) für ein Blockfloating entschieden und die D-Mark um 3% aufgewertet wurde, setzte Österreich auf eine Aufwertung um 2,25% und orientierte seine Wechselkurspolitik weiterhin am sogenannten Indikator, einem aus den Währungen

⁹ Ein Preisunterausschuss war schon in den 1950er-Jahren eingerichtet worden.

¹⁰ Obwohl die Paritätische Kommission nur auf einer informellen Basis agierte, spielte sie eine wichtige Rolle in der österreichischen Wirtschaftspolitik. Eine Analyse der Funktionsweise der Paritätischen Kommission findet sich in Marin (1982).

Größte Korrelation zwischen Inflation und Bargeldumlauf oder M1



der wichtigsten Handelspartner bestehenden Währungskorb.¹¹ Im Juni 1973 wurde eine weitere Aufwertung um 4,8% beschlossen, was erneut etwas unter der Aufwertung der D-Mark um 5,5% lag. Im Juli 1976 erfolgte die Wechselkursanbindung an die D-Mark, mit einigen kleineren Anpassungen nach unten und oben bis 1981.

Hinsichtlich der empirischen Beziehung zwischen Geldmengenwachstum und Inflation lieferten die beiden Nachkriegsjahrzehnte bis zum Ende des Bretton-Woods-Systems in Österreich nahezu ein Lehrbuch-Beispiel für eine auf kurze Sicht schwache Beziehung bei einer auf lange Sicht sehr starken Beziehung. In diesen beiden Jahrzehnten waren die meisten Korrelationskoeffizienten für mittel- und langfristige Frequenzen höher als jene, die für die gesamte Stichprobe (siehe Anhang) und

für die anderen drei analysierten Teilzeiträume ermittelt wurden. Weiters war für diese Periode die Korrelation zwischen dem Wachstum der Geldmengenaggregate und der Inflation positiv, wenn das Geldmengenwachstum als Vorlaufvariable eingeht. Unsere empirischen Ergebnisse für diesen Zeitraum bestätigen daher die Sichtweise, dass Inflation ein monetäres Phänomen ist (siehe Grafik 9).

Mit dem Ende des Bretton-Woods-Systems im Jahr 1971 und dem ersten Ölpreisschock 1974 kam es weltweit zu einem massiven Inflationsschub. In Österreich nahm das Kreditvolumen derart stark zu, dass die OeNB eine Reihe restriktiver geldpolitischer Maßnahmen ergriff, unter anderem auch eine Entliberalisierung internationaler Kapitalverkehrstransaktionen. Die Inflation in Österreich lag 1972 bei

¹¹ Weitere Einzelheiten in Handler (2016) und Schmitz (2016) in diesem Band.

6,4% und erreichte 1974 mit 9,5 % ihren Höchststand. Danach wurde sie wieder rückläufig, 1978 stand sie bei 3,6%. Der zweite Ölpreisschock löste einen erneuten Anstieg der Inflation auf 6,3% (1980) bzw. 6,8% (1981) aus. Die letzte Inflationsspitze wurde 1984 mit 5,7% verzeichnet, nicht zuletzt aufgrund der Erhöhung der Mehrwertsteuer (siehe Pollan, 1984). Das hohe Niveau der Inflation äußerte sich auch in einer relativ hohen Inflationsvolatilität. Zugleich herrschte 1975, 1978 und 1981 in Österreich Rezession; zum ersten Mal seit dem Zweiten Weltkrieg war das reale BIP-Wachstum leicht negativ – ein Phänomen, das heute in der ökonomischen Theorie als „Stagflation“ bezeichnet wird (hohe Inflationsraten bei niedrigem oder negativem Wirtschaftswachstum). Die Wirtschaftspolitik in Österreich reagierte wie in den meisten anderen Ländern auch auf die negativen realwirtschaftlichen Auswirkungen der Ölpreisschocks zunächst mit expansiven fiskalpolitischen Maßnahmen. (Die Koppelung des Schilling an die D-Mark implizierte, dass Österreich keine aktive und autonome Geldpolitik betrieb.) Das Ergebnis war der bereits beschriebene Inflationsschub, eine Verdoppelung der Staatsschuldenquote im Lauf der 1970er-Jahre, ein rückläufiges BIP-Wachstum sowie steigende Arbeitslosigkeit (vermutlich jedoch im geringeren Ausmaß, zumindest kurzfristig betrachtet, als dies ohne die finanzpolitischen Maßnahmen der Fall gewesen wäre). Erneut setzte man auf eine aktive Politik der Lohnzurückhaltung, um eine Lohn-Preis-Spirale infolge des außerordentlichen Ölpreisanstiegs zu verhindern.

Zur Bekämpfung des zunehmenden Preisauftriebs nahm ab den 1970er-Jahren die Wechselkurspolitik eine zunehmend zentrale Rolle ein. Die Koppelung an den Indikator und ab 1976 an die

D-Mark hatte zur Folge, dass der Schilling zwischen 1971 und 1995 nominal-effektiv fortlaufend aufwertete, insgesamt um 80%. Die D-Mark-Bindung erwies sich für Österreich als effektives Mittel, um die Inflation auf einem Niveau unter jenem seiner Handelspartner zu halten; der Schilling wertete dadurch real-effektiv erheblich weniger stark, wenn auch deutlich auf (nämlich um rund 30% während dieses Zeitraums), sodass die österreichische Wirtschaft weiterhin unter dem Druck stand, ihre Produktivität zu verbessern. Im Zeitraum zwischen 1983 und 1993 – d. h., nachdem die inflationären Auswirkungen des zweiten Ölpreisschocks überwunden waren, aber noch vor dem Beitritt Österreichs zur EU – betrug die Inflation im Schnitt 3,1% jährlich und lag damit durchschnittlich 0,9 Prozentpunkte über dem Preisauftrieb im Ankerwährungsland Deutschland. Die erfolgreiche Stabilisierung der Inflationsrate äußerte sich auch in einer rückläufigen Inflationsvolatilität. Mit dem EU-Beitritt reduzierte sich die Inflation in Österreich weiter und stand von 1995 bis 1999 bei durchschnittlich 1,9%. Dies lag zum einen daran, dass sich der Wettbewerbsdruck mit der Öffnung der österreichischen Wirtschaft in vielen Sektoren verstärkte, und andererseits daran, dass die Erfüllung der im Vertrag von Maastricht fixierten Konvergenzkriterien für die Teilnahme an der dritten Stufe der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion (WWU), wozu eine niedrige Inflation und gesunde Staatsfinanzen gehören, zu einer wirtschaftspolitischen Priorität wurde.

In den 17 Jahren vom Beitritt Österreichs zum Euroraum 1999 bis zum Jahr 2015 betrug die Inflation Österreichs durchschnittlich 1,9% und entsprach damit der vom EZB-Rat gewählten Definition von Preisstabilität. Auch war die Inflation während dieses

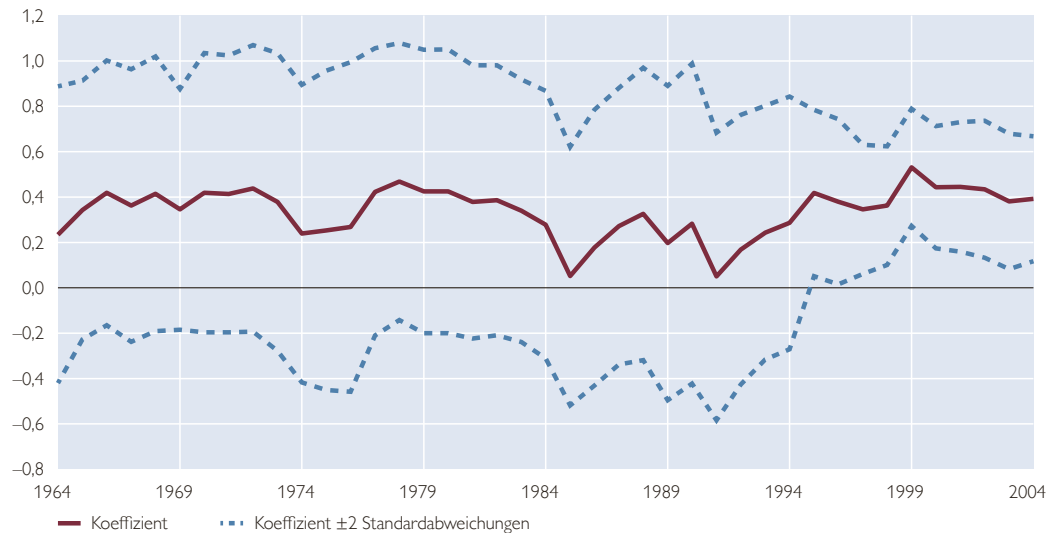
Zeitraums bemerkenswert stabil, nur in zwei Jahren (2008 und 2011) überstieg sie die 3-Prozent-Marke, bedingt durch erneute Ölpreisschocks. Zur Zeit der Euro-Bargeldumstellung im Jahr 2002 wurde die Inflation vielfach erhöht wahrgenommen. Da die gemessenen Inflationswerte von der Bargeldumstellung tatsächlich nicht tangiert wurden, klapften die Inflationswahrnehmung und die gemessenen Inflationswerte in diesem Zeitraum ziemlich auseinander (Fluch und Rumler, 2005; Fluch und Stix, 2005). Unter 1 % fiel die Inflation nur selten (1999 infolge der Asienkrise und des Ölpreisverfalls; 2009 infolge der jüngsten Wirtschaftskrise, als das BIP um 3,8 % fiel; und 2015 infolge des Ölpreisverfalls).¹²

Gleitende Regressionsanalysen für die Zeit der Zweiten Republik (nach 1945) sprechen für einen positiven kurzfristigen Zusammenhang zwischen Outputlücke und Inflationsrate (Grafik 10). Die Regressionswerte für die gesamte Nachkriegszeit (Tabelle A1 im Anhang) bestätigen diesen Befund. Für die Periode von 1972 bis 1998, d. h. die Zeit der österreichischen Hartwährungspolitik nach dem Ende des Bretton-Woods-Systems, weicht der Koeffizient für die Outputlücke jedoch nicht signifikant von null ab. Hinzu kommt, dass die Rolle der Outputlücke an Bedeutung verliert, wenn Rohölpreisänderungen in die erklärenden Variablen einbezogen werden (Tabelle A1 im Anhang). Der Rohölpreis stellt einen externen Kostenschok dar, d. h.

Grafik 10

Phillips-Kurve von 1964 bis 2004

Regressionskoeffizient auf die Outputlücke



Quelle: Berechnungen der Autoren basierend auf Daten der OeNB. Weitere Angaben zu den Daten: siehe Anhang.

¹² Im Jahr 2015 lag die Inflationsrate im Euroraum insgesamt bei null, wobei in einzelnen Monaten sogar negative Werte gemessen wurden. Zur Vermeidung von Inflationsrisiken im Zusammenhang mit längerfristig niedrigen oder gar negativen Inflationsraten angesichts der Tatsache, dass die Leitzinsen im Euroraum bereits an der effektiven Untergrenze liegen, hat die EZB diverse neue (unkonventionelle) geldpolitische Maßnahmen ergriffen. Die OeNB veröffentlicht ihre Analysen zur aktuellen Inflationsentwicklung quartalsweise in der Publikation „Inflation aktuell“ (www.oenb.at/Publikationen/Volkswirtschaft/inflation-aktuell.html).

importierte Inflation. Exogene Preishocks und Veränderungen der Rohstoffpreise werden etwa in Breuss (1980)¹³ als einer der Gründe für das Verschwinden der Phillips-Kurve genannt. Breuss (1980) vertritt die These, dass sich nach der ersten Ölkrise 1973/74 die Auswirkungen importierten Kostendrucks auf die Inflation verstärkten.¹⁴

Betrachtet man die Geldmengenaggregate, stellt man fest, dass die starke empirische Korrelation, die in den beiden Dekaden vor Bretton Woods zu beobachten ist, für die Zeit nach Bretton Woods nicht mehr zutrifft (siehe Grafik 9). Die Korrelation zwischen Inflation und Ausweitung des Geldumlaufs bzw. von M1 ist je nach Frequenz und gewählter Verzögerungsvariable öfter negativ, und die hohe Korrelation zwischen Inflation und M1-Wachstum im Zeitraum vor Bretton Woods ist in der Zeit nach Bretton Woods/vor der WWU nicht mehr gegeben. Dies mag auf die Hartwährungspolitik und die daraus resultierende Endogenität des Geldumlaufs sowie die allgemein beobachtete Abnahme der stabilen Beziehung zwischen Geldmengenwachstum und Inflation im den 25 Jahren bis 1998 zurückzuführen sein.

6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

In diesem Beitrag wurde die Inflationsgeschichte Österreichs aufgeteilt auf fünf Zeitabschnitte analysiert, beginnend mit dem „langen 19. Jahrhundert“ mit einem recht stabilen Preisniveau, teils relativ hoher Inflationsvolatilität

und häufig negativen Inflationsraten, die nicht zwangsläufig mit Rezessionen verbunden waren. Gesondert betrachtet werden ferner die beiden Weltkriege, in denen die Nationalbank zur Kriegsfinanzierung gezwungen war, was außergewöhnlich hohe bzw. Hyperinflation zur Folge hatte. Ein Kapitel widmet sich der Zwischenkriegszeit, die von restriktiven wirtschaftspolitischen Maßnahmen unter der Schirmherrschaft des Völkerbunds, dem Goldstandard und der Krise der Creditanstalt und anderer Banken gekennzeichnet war und letztlich in der Weltwirtschaftskrise mündete. Schließlich wurde der Bogen vom Wirtschaftsaufschwung nach dem Zweiten Weltkrieg (der nach Abschluss der Währungsreform und monetären Stabilisierung zwei Jahrzehnte lang anhielt) über die österreichische Antwort auf das Ende des Bretton-Woods-Systems in Form der Bindung an die D-Mark bis zu Österreichs EU-Beitritt und die Einführung des Euro gespannt.

Trotz dieser recht unterschiedlichen Perioden kristallisieren sich aus den durchgeführten Analysen der Inflationsentwicklung in Österreich im Verlauf der letzten zwei Jahrhunderte einige Muster heraus:

- Hohe kriegsbedingte Ausgaben wurden wiederholt als Rechtfertigung für die direkte Verschuldung des Staates bei der Nationalbank ins Feld geführt. Die Statuten, die der Nationalbank formale Unabhängigkeit vom Staat verliehen, erwiesen sich wiederholt als unzureichender Schutz. Kriege hatten auch schwer-

¹³ Breuss (1980) ist eine von mehreren Analysen aus den 1970er- und 1980er-Jahren, die sich mit der Stabilität der österreichischen Phillips-Kurve auseinandersetzen. Anders als in der hier durchgeführten Analyse untersuchte Breuss (1980) den Zusammenhang zwischen Arbeitslosenquote und Inflation (für die Jahre 1955 bis 1978) und beobachtete in Österreich einen stabileren Zusammenhang als in vielen anderen Ländern.

¹⁴ Mit der Einbeziehung anderer Variablen bricht die Phillips-Kurven-Beziehung zusammen, was die Annahme nahelegt, dass sich auch die Ergebnisse der hier durchgeführten Analysen für die Zeit der Monarchie (insbesondere von 1830 bis 1866) mit der Einbeziehung weiterer Variablen ändern könnten und die festgestellte Korrelation zwischen Inflation und Outputlücke gegenüber derartigen Veränderungen möglicherweise nicht stabil ist. Für diesen Zeitraum lagen den Autoren jedoch keine geeigneten Daten vor.

wiegende Konsequenzen für die Produktionskapazität. Die Kombination aus exzessiver Geldvermehrung und reduziertem Produktionspotenzial führte wiederholt zu sehr hoher oder gar Hyperinflation.

- Herrscher bzw. Regierungen waren sich der letztendlichen Konsequenzen des Ankurbelns der Notenbankpresse durchaus bewusst. In der Hoffnung auf kurzfristige Gewinne – meist Siege im Krieg – nahmen sie diese jedoch in Kauf.
- Die anschließend unvermeidbaren Währungsreformen waren politisch hart; drastische Maßnahmen waren meist erforderlich, deren enorme Verteilungskonsequenzen von vielen Bürgern als ungerecht empfunden wurden und die das soziale Gefüge in seinen Grundfesten erschütterten. Die finanziellen Verluste, die weite Teile der Bevölkerung aufgrund der Währungsreformen erlitten, hatten zur Folge, dass sie ihr Vertrauen in staatliches Geld und die staatliche Ordnung im Allgemeinen auf Jahrzehnte hinaus verloren.
- Ob Kriegsfinanzierungen zu sehr hohen Inflationsraten oder Hyperinflation führten, hing einerseits von deren Ausmaß und Dauer ab, sowie andererseits davon, wie schnell und entschlossen anschließend Maßnahmen zur Eindämmung des Preisdrucks ergriffen wurden. Demgemäß stellten moderate kurzfristige Kriegsfinanzierungen im 19. Jahrhundert (mit Ausnahme der Napoleonischen Kriege) keine Gefahr für die monetäre Stabilität dar. Die Inflation nach dem Ersten Weltkrieg ist dem Umstand zuzuschreiben, dass die Nationalbank auch weit über das Kriegsende hinaus immer mehr Geld druckte, aus Angst davor, mit einer Währungsreform politische Instabilität und soziale Unruhen

auszulösen. Das Hinauszögern notwendiger Währungsreformen erhöhte jedoch letztlich deren Kosten. Während des Zweiten Weltkrieges kam es zu einer wirklich hohen Inflation erst nach dem Krieg, da Preiskontrollen und Güterbewirtschaftung die Inflation während des Krieges niedrig gehalten hatten. Als die Inflation nach dem Zweiten Weltkrieg allerdings explodierte, wurde relativ rasch ein Bündel von Maßnahmen getroffen, die einander ergänzten, um den Preisauftrieb unter Kontrolle zu bringen.

- Der Geldüberhang nach den Napoleonischen Kriegen und den beiden Weltkriegen wurden durch drei Elemente abgeschöpft: erstens durch konventionelle einnahmen- und ausgabenseitige fiskalpolitische Maßnahmen, zweitens durch sehr hohe oder Hyperinflation, die insbesondere Forderungen des privaten Sektors gegenüber dem Staat entwerteten, und drittens durch „Währungsreformen“, die darin bestanden, private Forderungen gegenüber der Nationalbank (Bargeld) oder gegenüber Banken (Bankkonten) kraft Gesetzes schlicht für null und nichtig zu erklären. Die institutionelle Ausgestaltung der Maßnahmen und ihre relative Bedeutung variierte von Fall zu Fall (wobei Steuererhöhungen und Ausgabenkürzungen immer am wenigsten stark ins Gewicht fielen), der Effekt war jedoch stets derselbe: Sie schmälerten das reale Finanzvermögen des privaten Sektors nachhaltig. Die Maßnahmen des zweiten und dritten Typs stellten zudem einen fundamentalen Verstoß gegen eine der wichtigsten Geldfunktionen dar: die Wertaufbewahrung. Das Vertrauen in staatliches Geld litt daher jedes Mal für eine lange Zeit.

- Phasen der Disinflation gingen in der Regel mit realen Kosten in Form von Rezessionen und höherer Arbeitslosigkeit einher; somit dürfte während derartiger Perioden eine Phillips-Kurven-Beziehung bestanden haben. Zugleich war die Herstellung von Geldwertstabilität die Voraussetzung für die anschließende wirtschaftliche Erholung.
- Unseren empirischen Schätzungen zufolge ist eine Phillips-Kurven-Beziehung zwischen einer Messgröße für die Outputlücke und Inflation auf kurze Sicht nur in einzelnen Perioden statistisch signifikant. In Österreich dürfte sie in den beiden Jahrzehnten nach Bretton Woods am schwächsten gewesen sein.
- In der Ära der „Hartwährungspolitik“ nach Bretton Woods dominierten Angebotsschocks die Inflationsentwicklung. Die höchsten nicht kriegsbedingten Inflationsraten wurden in Österreich in den 1970er-Jahren verzeichnet, aufgrund der kumulierten Wirkung des ölpreisbedingten angebotsseitigen Kostenschock und der inflationären Wirkung expansiver finanzpolitischer Maßnahmen, mit denen die Politik versuchte, nachhaltig negative Auswirkungen des rückläufigen Produktionspotenzials auf das Wirtschaftswachstum und den Arbeitsmarkt abzufedern. Der Beitritt zur EU und danach zur WWU stellte positive Angebotsschocks dar, wobei positive und negative Ölpreisschocks auch seit der Euro-Einführung in Österreich die Inflationsentwicklung stark beeinflusst haben.
- Eine sehr niedrige oder gar negative Inflation war im 19. Jahrhundert nicht systematisch mit einem geringen Wachstum des realen BIP verbunden. Dahingegen war die Deflation während der Weltwirtschaftskrise in den 1930er-Jahren von hoher Arbeitslosigkeit und wirtschaftlicher Unterauslastung begleitet.
- Finanzblasen fachten die Verbraucherpreisinflation ebenfalls an; dem anschließenden Rückgang folgten jeweils längere Deflationsperioden.
- Während der gesamten 200-jährigen Geschichte der österreichischen Nationalbank waren sich Gesetzgeber und die Nationalbank im Klaren, dass eine stabile Währung von Vorteil ist und dass die Nationalbank auch mit dem notwendigen Rüstzeug ausgestattet sein müsste, um Geldwertstabilität sicherzustellen. Der unmittelbare staatliche Finanzbedarf (meist, jedoch nicht ausschließlich für Kriege) wog allerdings oft schwerer als der Wunsch nach monetärer Stabilität. Die österreichische Geschichte zeigt, dass einzelstaatlich-gesetzlich verankerte Zentralbankunabhängigkeit keinen effektiven Schutz vor monetärer Finanzierung, exzessiver Geldschöpfung und vor Geldentwertung bietet, da sich die Notenbankstatuten gegebenenfalls leicht ändern lassen. Hingegen scheint die Erfahrung der Oesterreichisch-ungarischen Bank dafür zu sprechen, dass eine „supranationale“ Notenbank innerhalb einer Währungsunion aus mehreren Staaten – trotz aller Komplikationen eines solchen Arrangements – die Autonomie einer Notenbank de facto stärken kann.
- Die formalen Maastricht-Kriterien für eine solide Fiskalpolitik und die starke gesetzliche Unabhängigkeit des Eurosystems gehen weit über die formalen rechtlichen Rahmenbedingungen hinaus, die in Österreich zur Sicherstellung der monetären Stabilität zuvor existierten. Betrachtet man allerdings die tatsächliche politische Praxis seit Ein-

- führung der Hartwährungs politik, nehmen sich die Veränderungen, die für Österreich aus dem Beitritt zur EU und WWU eingetreten sind, de facto weniger einschneidend aus: Immerhin hatte Österreich drei Jahrzehnte lang bereits Erfahrung in der Verwendung eines fixen Wechselkurses und anderer wirtschaftspolitischer Instrumente zur Erzielung internationaler Wettbewerbsfähigkeit und Vermeidung dauerhaft untragbarer makroökonomischer Ungleichgewichte gesammelt.
- In der Geldgeschichte Österreichs spielte die Verbraucherpreisstabilität im Inland als operatives Ziel im Sinne eines modernen Inflation-Targeting nur selten eine Rolle.¹⁵ Meist diente zur Steuerung der Geldpolitik vielmehr die eine oder andere Art von Wechselkursbindung – an den Preis von Silber oder Gold im 19. Jahrhundert und in der Zwischenkriegszeit, oder an eine andere Währung (kurzzeitig sogar an einen Währungskorb) im Anschluss an den Zweiten Weltkrieg.
 - Während die Inflation in der Dekade nach dem Ende der Napoleonischen Kriege und auch in den zwei Jahrzehnten nach der Revolution von 1848 recht stark schwankte, war die Inflationsvolatilität zwischen dem Gründerzeitboom und dem Ersten Weltkrieg sehr niedrig. Nach dem Zweiten Weltkrieg stieg die Inflationsvolatilität in der Zeit der hohen Inflationsraten von Ende der 1960er- bis in die frühen 1980er-Jahre – parallel zu den globalen Entwicklungen nach dem Ende des Bretton-Woods-Systems und dem ersten und zweiten Ölpreisschock – deutlich an. Entsprechend der internationalen Entwicklung war die Inflationsvolatilität auch in Österreich während der „Großen Moderation“ ab den 1990er-Jahren wesentlich geringer. Dies gilt auch für die Zeit seit dem Beitritt Österreichs zum Euroraum.
 - Im Hinblick auf die Beziehung zwischen Geldmengenwachstum und Inflation hat die in diesem Beitrag für die Zeit vor dem Ersten und nach dem Zweiten Weltkrieg durchgeführte Frequenzanalyse – übereinstimmend mit der einschlägigen Literatur – ergeben, dass die Korrelation zwischen Geldmengenwachstum und Inflation für lange und sehr lange Frequenzen bedeutend höher ist als für Frequenzen im Bereich von Konjunkturzyklen. Weiters konnte festgestellt werden, dass sich die Korrelation zwischen Geldmengenwachstum und Inflation im Zeitverlauf angesichts der Änderungen in der Geldpolitik während der letzten 200 Jahre in Österreich und der Welt verändert hat.
 - Österreichs 200-jährige geldpolitische Geschichte steht auch im Zeichen des Bestrebens, glaubwürdig unter Beweis zu stellen, dass die Nationalbank Preisstabilität gewährleisten will und kann, bzw. des Bestrebens, diese Glaubwürdigkeit gegebenenfalls wieder zu erlangen. Dazu gehören auch die Maßnahmen, die das Eurosystem zuletzt getroffen hat, um die Inflationsrate glaubwürdig daran zu hindern, unter die von ihr definierte Grenze für Preisstabilität zu fallen.

¹⁵ Tatsächlich waren die Methoden zur Messung von Verbraucherpreisen noch gar nicht ausgereift genug, um sie als operatives Ziel zu verwenden. Die meisten derzeit verfügbaren Indizes für das 19. Jahrhundert (und davor) wurden erst im 20. Jahrhundert aufgestellt. Eine detailliertere Darstellung der Geschichte der Preismessung findet sich in Fluch (2016) in diesem Band.

Literaturverzeichnis

- Angeloni, I., L. Aucremanne und M. Ciccarelli. 2006.** Price Setting and Inflation Persistence: Did EMU matter? ECB Working Paper 597.
- Antonowicz, W., E. Dutz, C. Köpf und B. Mussak. 2016.** Die Oesterreichische Nationalbank. Seit 1816. Brandstätter.
- Bachinger, K., F. Butschek, H. Matis und D. Stiefel. 2001.** Abschied vom Schilling. Eine österreichische Wirtschaftsgeschichte. Styria.
- Benati, L. 2005a.** The Inflation-Targeting Framework from an Historical Perspective. Bank of England Quarterly Bulletin Q2. 160–168.
- Benati, L. 2005b.** Long-Run Evidence on Money Growth and Inflation. Bank of England Quarterly Bulletin Q3. 349–355.
- Benati, L. 2009.** Long Run Evidence on Money Growth and Inflation, ECB Working Paper 1027.
- Brandt, H.-H. 1978.** Der österreichische Neoabsolutismus: Staatsfinanzen und Politik 1848–1860. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Breuss, F. 1980.** Gibt es eine stabile Phillips-Kurve in Österreich? In: WIFO-Monatsberichte 53(4). 210–222.
- Bruggeman, A., G. Camba-Méndez, B. Fischer und J. Sousa, 2005.** Structural Filters for Monetary Analysis: The Inflationary Movements of Money in the Euro Area. ECB Working Paper 470.
- Butschek, F. 1999.** Statistische Reihen zur österreichischen Wirtschaftsgeschichte. Die österreichische Wirtschaft seit der Industriellen Revolution. WIFO.
- Butschek, F. 2011.** Österreichs Wirtschaftsgeschichte. Von der Antike bis zur Gegenwart. Böhlau.
- Fluch, M. 2016.** Inflationsmessung in Österreich: ein historischer Abriss. In diesem Band.
- 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.
- Fluch, M. und H. Stix. 2005.** Wahrgenommene Inflation in Österreich – Ausmaß, Erklärungen, Auswirkungen. In: Geldpolitik & Wirtschaft Q3/05. OeNB. 25–54.
- Griechische Nationalbank, Bulgarische Nationalbank, Rumänische Nationalbank und Oesterreichische Nationalbank (Hrsg.). 2014.** South-Eastern European Monetary and Economic Statistics from the Nineteenth Century to World War II.
- Handler, H. 2016.** 200 Jahre österreichische Währungspolitik. In diesem Band.
- Jobst, C. und H. Stix. 2016.** Gulden, Kronen, Schilling und Euro: ein Überblick über 200 Jahre Bargeld in Österreich. In diesem Band.
- Jobst, C. und H. Kernbauer. 2016.** Die Bank. Das Geld. Der Staat. Nationalbank und Währungspolitik in Österreich 1816–2016. Campus.
- Jobst, C. und T. Scheiber. 2014.** Austria-Hungary: from 1863 to 1914. In: Griechische Nationalbank et al. (Hrsg.). South-Eastern European Monetary and Economic Statistics from the Nineteenth Century to World War II.
- Kausel, A. 1979.** Österreichs Volkseinkommen 1830 bis 1913. Versuch einer Rückrechnung des realen Brutto-Inlandsproduktes für die österreichische Reichshälfte und das Gebiet der Republik Österreich. In: Österreichisches Statistisches Zentralamt (Hrsg.). Geschichte und Ergebnisse der zentralen amtlichen Statistik in Österreich 1829–1979. Beiträge zur österreichischen Statistik 550. Österreichisches Statistisches Zentralamt. 689–720.
- Kernbauer, H. 1995.** Österreichische Währungs-, Bank- und Budgetpolitik in der Zwischenkriegszeit. In: Talos, E. (Hrsg.). Handbuch des politischen Systems Österreichs. Erste Republik 1918–1933. Manz.
- Kernbauer, H. 2016.** Der bargeldlose Zahlungsverkehr in Österreich und die Rolle der Nationalbank. In diesem Band.

- Köhler-Töglhofer, W., D. Prammer und L. Reiss. 2016.** Die finanziellen Beziehungen zwischen Nationalbank und Staat. In diesem Band.
- Komlos, J. 1986.** Die Habsburgermonarchie als Zollunion. Die Wirtschaftsentwicklung Österreich-Ungarns im 19. Jahrhundert. Volkswirtschaftliche Fakultät. Universität München.
- Marin, B. 1982.** Die Paritätische Kommission. Aufgeklärter Technokorporatismus in Österreich. Internationale Publikationen Gesellschaft.
- Meller, B. und D. Nautz. 2012.** Inflation Persistence in the Euro Area before and after the European Monetary Union. In: *Economic Modelling* 29(4). 1170–1176.
- Mühlpeck V., R. Sandgruber und H. Woitek. 1979.** Index der Verbraucherpreise 1800–1914. Eine Rückberechnung für Wien und den Gebietsstand des heutigen Österreichs. In: *Geschichte und Ergebnisse der zentralen amtlichen Statistik in Österreich 1829–1979. Beiträge zur österreichischen Statistik* 550. Österreichisches Statistisches Zentralamt. 649–688.
- NBG – Nationalbankgesetz. 1955.** Bundesgesetz vom 8. September 1955 zur Neuordnung der Rechtsverhältnisse der Oesterreichischen Nationalbank. BGBl. Nr. 184/1955.
- Pollan, W. 1984.** Hohe Inflationsrate in Österreich im Vergleich zur BRD im Jahr 1984. In: *WIFO-Monatsberichte* 57(11-12). 694–703.
- Robalo-Marques, C. 2004.** Inflation Persistence: Facts or Artefacts? ECB Working Paper 371.
- Schmitz, S. W. 2016.** Die Antwort der OeNB auf das Ende des Währungssystems von Bretton Woods: auf den Spuren des Indikators. In diesem Band.
- Seidel, H. und H. Neiss. 1966.** Die Steigerung der Verbraucherpreise von 1953–1966. In: *WIFO-Monatsberichte* 39(8). 302–310.
- Shelley, G. und F. Wallace. 2005.** The Relation between U.S. Money Growth and Inflation: Evidence from a Band-Pass Filter. In: *Economics Bulletin* 5(8). 1–13.
- Van Walré de Bordes, J. 1924.** The Austrian Crown. Its Depreciation and Stabilization. P. S. King & Son.
- WIFO. 1953.** Zur Vereinheitlichung der Wechselkurse. In: *WIFO-Monatsberichte* 26(4). 107–116.
- Zipser, W. 1997.** Auf der Suche nach Stabilität: Das Zentralbankgeldangebot der österreichischen Nationalbank 1923 bis 1937. Peter Lang.

Anhang

Zeitlicher Rahmen der statistischen und ökonometrischen Analysen

Der Zeitraum von 1914 bis 1952 wurde aus den statistischen und ökonometrischen Analysen ausgeklammert, da die Inflationsentwicklung während dieser Zeit zu unstabil war, um daraus statistisch aussagekräftige Schlüsse zu ziehen. In diesem Zeitraum haben viele Faktoren die Inflationsdaten beeinflusst: der Erste Weltkrieg, die Zwischenkriegszeit mit Hyperinflation, der Zweite Weltkrieg, Knappheit infolge des Krieges und die fragliche Zuverlässigkeit der offiziellen Inflationsdaten, z. B. aufgrund von Preiskontrollen und Schwarzmarkthandel. Laut Seidel und Neiss

(1966) kann erst ab 1953 von einer abgeschlossenen Stabilisierung und dem Beginn einer „normalen“ Entwicklung ausgegangen werden. Aus Gründen der Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit im Zeitverlauf wurden für diesen Beitrag Modelle bevorzugt, die über den gesamten 200-jährigen Zeitraum geschätzt werden können. Die größte Einschränkung liegt ganz klar in der Datenverfügbarkeit. So sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass differenziertere Schätzmethoden für eine rigorose Analyse wünschenswert wären, diese aber mangels Verfügbarkeit der erforderlichen Daten nicht möglich sind.

Der Grund für die Betrachtung der 100 Jahre bis zum Ersten Weltkrieg in

zwei Etappen (1830 bis 1866 und 1867 bis 1913) liegt im Wandel von einem System der *fiscal dominance*, bei der Geldpolitik und Preise von den Defiziten in den öffentlichen Haushalten bestimmt werden, zu einem System der *monetary dominance*, bei der Geldpolitik und Preise im Entscheidungsbereich der Zentralbank liegen, zur Zeit des Ausgleichs von 1867 (siehe Kapitel 1 sowie Jobst und Kernbauer, 2016). Die Zäsur 1971 in der Betrachtung der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg ergibt sich aus dem Ende des Bretton-Woods-Systems und dem Beginn der Hartwährungspolitik in Österreich.

Phillips-Kurve

Die Inflationsrate wird hier auf die Outputlücke und die verzögerte Inflationsrate regressiert. Daten zur Wirtschaftsleistung werden deshalb verwendet, da Daten für andere Messgrößen (z. B. Arbeitslosigkeit) für die Zeit vor dem Ersten Weltkrieg nicht vorliegen, wobei wir für die Zeit bis zum Ersten Weltkrieg statt dem BIP die ab 1830 verfügbaren Daten zur industriellen Produktion (Komlos, 1986) verwenden. Weitere Daten sowohl für die industrielle Produktion als auch das BIP liegen ab 1870 vor (zu diesen Datenreihen siehe auch Jobst und Scheiber, 2014). Auch wenn es Unterschiede zwischen diesen Output-Daten gibt, hat dies auf die wesentlichen Schlussfolgerungen zur Phillips-Kurve keinen Einfluss. Für die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg werden BIP-Daten verwendet. Die Outputlücke wird mittels eines Hodrick-Prescott-Filters berechnet. Die in den Grafiken dargestellte (gleitende) Regressionsanalyse stützt sich auf jeweils 21 Beobachtungen (Jahre), wobei die Ergebnisse jeweils

Phillips-Kurve: abhängige Variable Inflation

Vor dem Ersten Weltkrieg

	1830–1913	1830–1866	1867–1913
Outputlücke	0,297***	0,453**	0,160
Inflationsverzögerung	0,199*	0,220	0,277**
Konstante	0,007*	0,011	0,003

Nach dem Zweiten Weltkrieg

	1957–2014		1972–1998	
Outputlücke	0,387**	0,240	0,250	–0,022
Inflationsverzögerung	0,771***	0,742***	0,869***	0,797***
Rohöl		0,011**		0,011**
Konstante	0,008**	–0,003	0,004	–0,005

Quelle: Berechnungen der Autoren basierend auf OeNB-Daten. Rohölpreis: IWF.

Anmerkung: Das Signifikanzniveau der Koeffizienten ist wie folgt gekennzeichnet: *** = 0,01; ** = 0,05; * = 0,10. Die Outputlücke wurde mittels eines HP-Filters berechnet (vor dem Ersten Weltkrieg anhand von Daten zur industriellen Produktion, nach dem Zweiten Weltkrieg anhand von BIP-Daten).

dem mittleren Jahr der Schätzperiode zugeordnet werden. Die Anzahl der in die Regression einbezogenen Beobachtungen ist groß genug, um aussagekräftige Analysen durchzuführen, erlaubt es aber auch, Variationen im Zeitverlauf zu berücksichtigen.

Der hier verwendete Ansatz erfolgt unter mehreren Vorbehalten, unter anderem ist z. B. zu bedenken, dass die Zuverlässigkeit von Outputlückenschätzungen generell fraglich ist. Darüber hinaus sind gerade im 19. Jahrhundert einmalige Verschiebungen im Preisniveau schwierig von Inflationsimpulsen abzugrenzen, da der landwirtschaftliche Sektor in der Regel groß war und somit gute Ernten als scheinbare Steigerung des Produktionspotenzials und schlechte Ernten als scheinbarer Rückgang interpretiert werden würden.¹⁶ Hinzu kommt, dass die Ergebnisse hinsichtlich der verwendeten Schätzmethode nicht immer stabil sind (z. B. Methode der kleinsten Quadrate vs. Methode der kleinsten absoluten Abweichungen;

¹⁶ Die Autoren danken dem Gutachter für diese Anmerkung.

siehe etwa Benati, 2005a). Nicht zuletzt wurde hier auch deshalb ein sehr einfaches Modell verwendet, das zwar beispielsweise die Inflationserwartungen nicht berücksichtigt, dafür aber auf den gesamten 200-Jahres-Zeitraum angewendet werden kann.

Die Tabelle A1 ergänzt die in den Grafiken im Haupttext dargestellte gleitende Regressionsanalyse. Die Tabelle zur Zweiten Republik setzt erst ab 1957 an (versus 1954 bei der gleitenden Regression), da die Ölpreissreihen (Quelle: IWF), die hier zur Prüfung der Stabilität der Ergebnisse verwendet werden, erst ab 1957 verfügbar sind.

Frequenzanalyse

Zur Vervollständigung der vorliegenden historischen Inflationsanalyse wird die langfristige Beziehung zwischen einer Messgröße für das Geldmengenwachstum und der Inflationsrate analysiert. In der langen Frist ist meist eine starke Korrelation zwischen Geldmengenwachstum und Inflation festzustellen, während in der kurzen Frist reale und externe Schocks eine bessere Inflationsklärung liefern. So wird in diesem Beitrag die Beziehung zwischen diesen Variablen zwar für jeden Teilzeitraum beschrieben, die statistische Analyse beruht jedoch auf den langfristigen Merkmalen der gesamten Stichprobe.

Dabei werden zwei Indikatoren als stellvertretende Variablen für Geld verwendet: der Bargeldumlauf, verfügbar ab 1819, und M1, verfügbar ab 1867. Der Grund für die Konzentration auf eine eng abgegrenzte Geldmenge (M1) ist rein praktischer Natur: Die Zeitreihen für M2 und M3 liegen erst ab 1953 vor, was eine Analyse für das 19. Jahrhundert ausschließen würde. Darüber hinaus liegt der Grund für die Korrela-

tion zwischen Geldmengenwachstum und Inflation in der Rolle des Geldes im Zahlungsverkehr. Die Art von Einlagen, die normalerweise in M3 (und M2) erfasst werden, spielten im Zahlungsverkehr des 19. Jahrhunderts noch keine Rolle; es wäre daher wenig sinnvoll, eine statistische Analyse auf der Basis von M2 oder M3 durchzuführen.

Zwei der verwendeten Zeitreihen sind nicht durchgängig, da für die Zeit der beiden Weltkriege keine Daten zu Bargeldumlauf und M1 verfügbar sind. Zwar sind Inflationsdaten für diesen Zeitraum vorhanden, doch deren Verwendung für die gegenständliche Analyse würde die Beziehungen dominieren und folglich die Ergebnisse für die „normalen“ Perioden verzerren. Zudem gibt es hinreichend Literatur, die sich mit der Analyse der Beziehung zwischen Geldmengenwachstum und Hyperinflation in diesen Jahren befasst;¹⁷ die Erkenntnisse daraus werden im historischen Abriss dieses Beitrags zusammengefasst.

Grafik A1 (obere Abbildung) zeigt die jährlichen Steigerungsraten für Preisindex, Bargeldumlauf und M1. Auffallend sind insbesondere die starken (positiven und negativen) Spitzen bei Bargeldumlauf und M1 mit dem Beitritt zur WWU im Jahr 1999. Diese Spitzen sind auf die statistische Neuklassifizierung dieser Variablen mit dem Beginn der WWU zurückzuführen. 1999 wurde die Definition von M1 und Bargeldumlauf in Österreich in „österreichischer Beitrag“ zum Bargeldumlauf und Geldmengenwachstum M1 im Euroraum geändert; diese sind also seit 1999 fiktive, wenig aussagekräftige Variablen. Die für diesen Beitrag gegenständliche Analyse erfolgte daher anhand von Daten bis 1998.

¹⁷ Siehe z. B. Jobst und Kernbauer (2016), Bachinger et al. (2001) und van Walré de Bordes (1924).

Die Frequenzanalyse wurde anhand des häufig verwendeten Christiano-Fitzgerald-Filters mit der gesamten Stichprobe durchgeführt, was den Vorteil hat, dass alle verfügbaren Daten verwendet werden.

Für den Frequenzfilter wurde eine fiktive durchgängige Reihe erstellt, die jene Jahre überspringt, für die Daten fehlen. Da es sich dabei um die Hype-

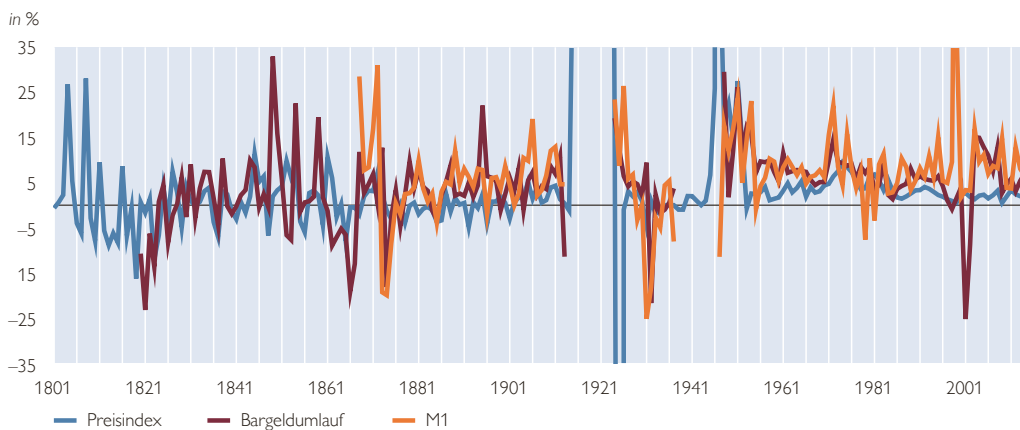
rinflationsjahre handelt, werden diese auch für die Inflationsanalyse ausgespart. Gefilterte Reihen für Inflation unter Verwendung der gesamten Stichprobe weisen für die Hyperinflationsjahre sogar bei der Frequenz von 20 bis 40 Jahren einen extremen Wert auf.

Tabelle A2 gibt einen Überblick über die Definition von Bargeldumlauf und M1 sowie die Datenquellen.

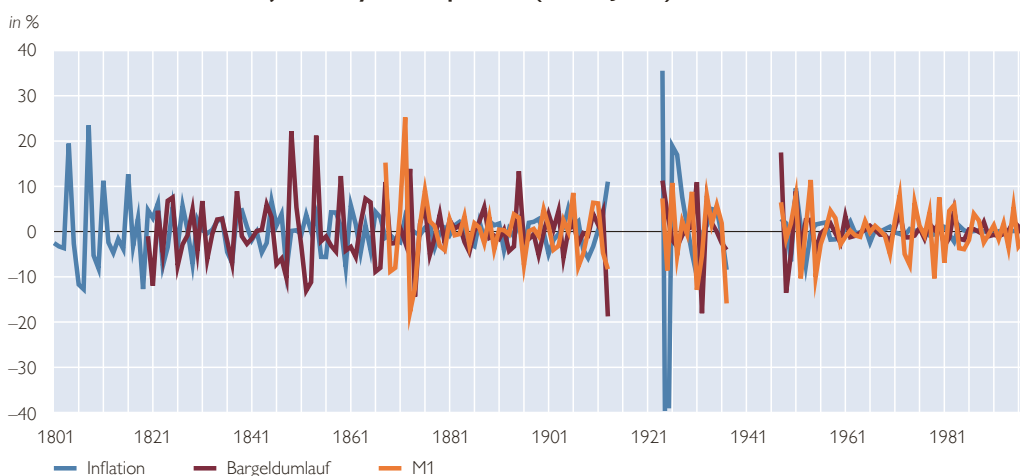
Grafik A1

Wachstumsraten und gefilterte Zeitreihen der in der Frequenzanalyse verwendeten Daten

Wachstumsraten für Preisindex, Bargeldumlauf und M1



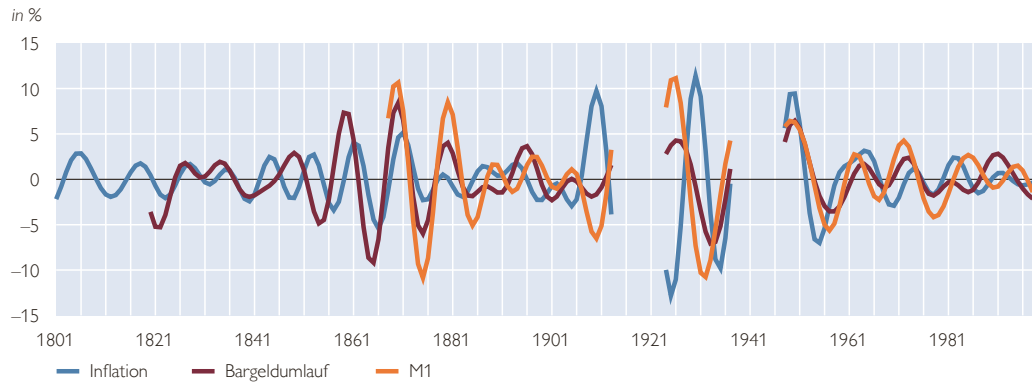
Gefilterte Reihen für Konjunkturzyklusfrequenzen (2 bis 8 Jahre)



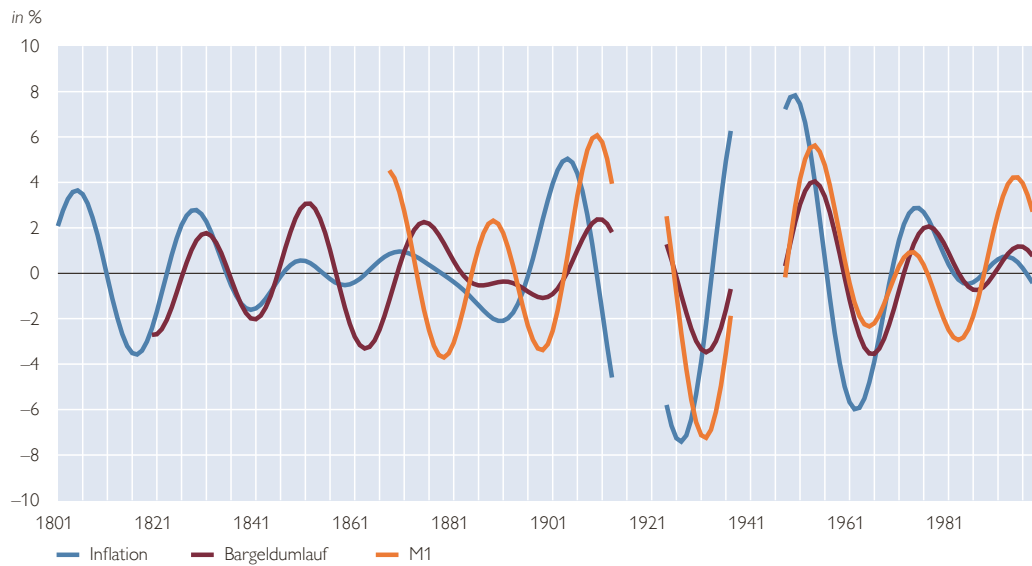
Quelle: Berechnungen der Autoren

Wachstumsraten und gefilterte Zeitreihen der in der Frequenzanalyse verwendeten Daten (Fortsetzung)

Gefilterte Reihen für lange Frequenzen (8 bis 20 Jahre)



Gefilterte Reihen für sehr lange Frequenzen (20 bis 40 Jahre)



Quelle: Berechnungen der Autoren.

Grafik A2

Korrelation zwischen Inflation und Bargeldumlauf oder M1

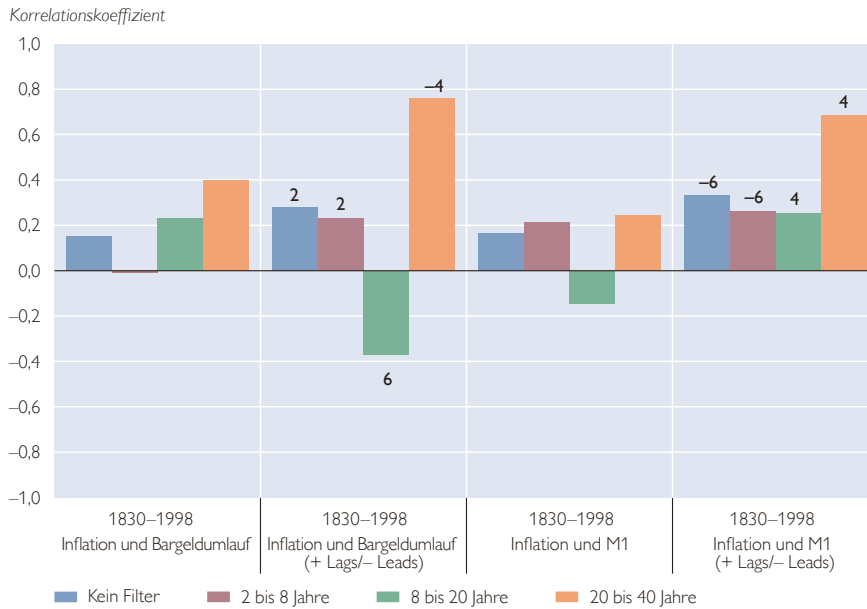


Tabelle A2

Bargeldumlauf in Österreich in den untersuchten Teilzeiträumen

Datum	Definition	Quelle
1819–1847	Banknoten, Papiergeld Wiener Währung und Schatzscheine; ohne Einlagen bei der OeNB.	Jobst und Kernbauer (2016, Abb. 3.4)
1848–1862	Banknoten, Papiergeld Wiener Währung und Schatzscheine; ohne Einlagen bei der OeNB.	Jobst und Kernbauer (2016, Abb. 4.1)
1863(1867)–1913	M1 = öffentlich umlaufendes Geld plus Sichteinlagen (ohne Interbankeinlagen). M3 = M1 plus Termin- und Spareinlagen.	Griechische Nationalbank et al. (2014)
1923–1937	Schätzwerte. Die Bankensektoren sind nicht vergleichbar.	Zipser (1997)
1947–1998	M1 = Banknoten und Münzen in Umlauf (ohne Gold- und Silbermünzen, Bargelddepots, OeNB-Einlagen und täglich fällige Einlagen). 1946–50: Summe aus Banknoten, Münzen in Umlauf, täglich fälligen Einlagen (inkl. Kontokorrentschätzungen ab Dezember 1951). Bis 1950 einschließlich Bargelddepots.	Butschek (1996)
1999–2015	in Mio EUR	OeNB-Statistik, Österreichischer Beitrag zur Euro-Geldmenge M3 und deren Gegenposten