

BACHELORTHESIS

gem. § 19 GBankDVDV

Verfasser:

Andreas Duschik

Einstellungstermin: 01.10.2021

Thema:

**Warum 2%? – Theorie und Praxis der Festlegung von Inflationszielen in Zentralbanken
entwickelter Volkswirtschaften**

Bearbeitungszeitraum:

02.03.2024 - 06.05.2024

Erstprüfer und Betreuer:

Uwe Schollmeyer

Zentrale, HDB10

Zweitprüfer:

Prof. Dr. Tobias Körner

Zentrale, HDB10

Nur vom Prüfungsamt auszufüllen:

Rangpunktzahl:

.....
Unterschrift, Datum

BACHELORTHESIS

gem. § 19 GBankDVDV

Warum 2%? – Theorie und Praxis der Festlegung von Inflationszielen in Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften

Verfasser: Andreas Duschik

Bearbeitungszeitraum: 02.03.2024 – 06.05.2024

Zusammenfassung

Diese Arbeit geht der Frage nach, warum sich unter Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften ein Konsens für ein 2 %-Inflationsziel herausgebildet hat. In einer qualitativen Auswertung der Literatur wird auf die historische Entwicklung der volkswirtschaftlichen Theorien hinsichtlich der optimalen Inflationsrate, die Herausforderungen für die Zentralbanken in der Praxis und die Diskussion über eine Anhebung des Inflationsziels eingegangen. Zu den Hauptkenntnissen zählt, dass sich die 2 % als Antwort auf die untere Nullzinsgrenze und starre Löhne etabliert haben, während in der Literatur weiterhin eine Inflationsrate von 0 % als optimal erachtet wird. Auch wenn einige Modelle das Maximum einer Kosten-Nutzen-Abwägung eines von null nach oben abweichenden Inflationsziels bei etwa 2 % sehen, gibt es nicht die eine stichhaltige Begründung, warum nur 2 % in Betracht kommen. Zentralbanken stehen der Diskussion über eine Anhebung des Inflationsziels jedoch skeptisch gegenüber, da sie die Notwendigkeit nicht sehen und eine Entankerung der Inflationserwartungen und einen Glaubwürdigkeitsverlust befürchten.

Abstract

This paper examines the question of why a consensus has emerged among central banks in developed economies in favour of a 2 % inflation target. In a qualitative analysis of the literature, the historical development of economic theories regarding the optimal inflation rate, the challenges for central banks in practice and the discussion about raising the inflation target are analysed. One of the main findings is that 2 % has become established as the answer to the zero lower bound and nominal wage rigidities, while the literature continues to regard an inflation rate of 0 % as optimal. Even though some models see the maximum cost-benefit trade-off of an inflation target deviating upwards from zero at around 2 %, there is no single valid reason why only 2 % are eligible. However, central banks are sceptical about the discussion on raising the inflation target as they do not see the necessity and fear a de-anchoring of inflation expectations and a loss of credibility.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1. Einleitung	1
2. Grundlegende Aspekte zur Forschungsfrage.....	2
3. Entwicklung der volkswirtschaftlichen Theorien hinsichtlich der optimalen Inflationsrate	4
3.1 Zeitraum bis 1990 – Eine moderate Deflation scheint optimal.....	6
3.2 Zeitraum von 1990 bis 2010 – Die Vorteile einer Nullinflation werden betont	8
3.3 Zeitraum ab 2010 – Die Streuung der Studienergebnisse nimmt zu.....	12
3.4 Zwischenergebnis Forschungsfrage 1.....	15
4. Herausforderungen für die Zentralbanken in der Praxis.....	16
4.1 Die Einführung des expliziten Inflation Targetings.....	17
4.2 Begründungen für eine Abweichung vom 0 %-Ziel.....	20
4.3 Zwischenergebnis Forschungsfrage 2.....	23
5. Kosten und Nutzen einer Erhöhung des Inflationsziels auf mehr als 2 %.....	24
5.1 Argumente für eine Inflationszielanpassung.....	25
5.2 Argumente gegen eine Inflationszielanpassung	32
5.3 Zwischenergebnis Forschungsfrage 3.....	36
6. Fazit	37
7. Ausblick	38
Erklärung	41
Anhang.....	47

Abbildungsverzeichnis

Inflationsziele nach Veröffentlichungsdatum.....	S. 5
Inflationsziele nach Preistyp.....	S. 10
Kosten-Nutzen-Abwägung höherer Inflationsraten.....	S. 22
Einfluss der Zielinflation auf Verankerung der Inflationserwartungen.....	S. 35

Tabellenverzeichnis

Inflationsziele von Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften.....	S. 16
---	-------

Abkürzungsverzeichnis

BIP	= Bruttoinlandsprodukt
bzw.	= beziehungsweise
CPI	= Consumer Price Indexes
DSGE	= dynamic stochastic general equilibrium
EZB	= Europäische Zentralbank
Fed	= Federal Reserve
FF	= Forschungsfrage
ggf.	= gegebenenfalls
IDR	= individuelle Diskontierungsrate
IWF	= Internationaler Währungsfonds
RBC	= Real Business Cycle
u. a.	= und andere
US	= United States
USA	= United States of America
v.a.	= vor allem
z. B.	= zum Beispiel
ZLB	= zero lower bound

1. Einleitung

Forschungsanstoß für diese Arbeit ist die Frage, warum sich unter fast allen Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften ein 2 %-Inflationsziel als Konsens herausgebildet hat. Wo kommen die 2 % her und wie lassen sie sich ökonomisch begründen? Warum werden nicht 1 % oder 3 % angestrebt und warum sind Zentralbanken so skeptisch gegenüber Vorschlägen, ihr Inflationsziel anzupassen? Thematisch lassen sich diese Fragen unter dem Überbegriff der optimalen Geldpolitik vereinen. Verwandte Literatur untersucht das Zusammenspiel von Fiskal- und Geldpolitik und beschäftigt sich mit den zugrundeliegenden volkswirtschaftlichen Theorien. In dieser Arbeit wird der Fokus jedoch auf die Höhe des Inflationsziels gerichtet.

Die Literatursuche zu den unten aufgelisteten Forschungsfragen basiert zum größten Teil auf den Studien aus Anthony M. Diercks Online-Datenbank zur optimalen Geldpolitik.¹ Je nach Themengebiet wird weitere ausgewählte Literatur herangezogen, um ein möglichst breites Bild zeigen zu können. Dabei stellt diese Arbeit weder den Anspruch, inhaltlich alle Facetten vollumfänglich darzustellen, noch die zugrundeliegenden modelltheoretischen Berechnungen der herangezogenen, meist quantitativen wissenschaftlichen Literatur, kritisch zu hinterfragen. Beides scheint im Hinblick auf die zeitlichen Restriktionen und vor dem Hintergrund des sehr ausladenden Literaturumfangs nicht realistisch. Vielmehr soll diese Arbeit vornehmlich Personen mit einem Interesse an volkswirtschaftlichen Zusammenhängen eine Einstiegslektüre in die geldpolitischen Überlegungen hinter dem weit verbreiteten Inflationsziel von 2 % auf qualitativer Basis (also ohne Einführung eines mathematischen Modells) bieten.

Es soll untersucht werden, welche Begründungen es in Theorie und Praxis für die aktuellen Inflationsziele von Zentralbanken gibt. Da sich weltweit ein Konsens für 2 % herausgebildet hat, lautet die im Vordergrund stehende Hauptforschungsfrage (FF0): „Warum sehen fast alle Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften ein Inflationsziel von 2 % als optimal an?“ Um dieser Frage nachgehen zu können, werden drei untergeordnete Forschungsfragen formuliert, welche nach einem kurzen Grundlagenteil jeweils ein eigenes Kapitel darstellen. Die erste Forschungsfrage lautet (FF1): „Wie haben sich die ökonomischen Theorien hinsichtlich der optimalen

¹ Vgl. Diercks Anthony M./Langlois Cole 2024, URL siehe Literaturverzeichnis.

Inflationsrate für entwickelte Volkswirtschaften im Zeitverlauf entwickelt und welche Gründe können dafür verantwortlich gemacht werden?“ In diesem Kapitel werden fünf Literaturstränge herausgearbeitet und die zugrundeliegenden modelltheoretischen Annahmen erläutert. Die zweite Forschungsfrage betrachtet die Divergenz zwischen Theorie und Praxis und lautet (FF2): „Aufgrund welcher Faktoren unterscheiden sich die Inflationsziele der Zentralbanken von den idealtypischen Inflationsraten aus der wissenschaftlichen Literatur?“ Hier werden die Gründe für eine Abweichung genannt und diskutiert. Forschungsfrage drei lautet (FF3): „Welche Gründe sprechen für bzw. gegen die Änderung der Inflationsziele?“ Damit wird der aktuellen Diskussion hauptsächlich über die Anhebung der Inflationsziele Rechnung getragen und damit verbundene Chancen aber auch Risiken werden herausgearbeitet. Die Erkenntnisse aus den drei Abschnitten werden anschließend in einem Fazit konsolidiert und die Hauptforschungsfrage beantwortet. Zudem wird ein Ausblick auf zukünftig spannende Themen rund um die Diskussion des optimalen Inflationsziels gegeben.

2. Grundlegende Aspekte zur Forschungsfrage

Um der Hauptforschungsfrage, warum fast alle Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften ein Inflationsziel von 2 % als optimal ansehen, nachgehen zu können, müssen vorab kurz drei grundlegende Aspekte geklärt werden. Erstens: Was ist Inflation? Zweitens: Wie erreicht eine Zentralbank ihr Inflationsziel? Drittens: Warum ergibt eine Unterscheidung von entwickelten und nicht entwickelten Volkswirtschaften in dem Kontext Sinn?

Zu 1.: Strenggenommen beschreibt der Ausdruck „Inflation“ die Beschleunigung des Preisniveaus nach oben oder unten. Eigentlich ist er getrennt von der Änderung des Preisniveaus zu betrachten, das angibt, ob Preise tendenziell fallen oder steigen. Theoretisch müsste also bei einem weniger stark ansteigenden Preisniveau als noch zuvor immer die Rede von Deflation sein.² In der Realität werden die Begriffe jedoch synonym verwendet, sodass die Inflation die Änderung des Preisniveaus über die Zeit widerspiegelt. Steigt das generelle Preisniveau im Vergleich zum vorherigen Beobachtungszeitpunkt, so spricht man von Inflation, während beim Sinken von Deflation die Rede ist. Um die Inflationsrate messen zu können und einen Soll-

² Vgl. Gischer Horst/Herz Bernhard/Menkhoff Lukas 2023, S. 5 f.

Ist-Abgleich zum Inflationsziel durchführen zu können, bedienen sich Zentralbanken relativ einheitlich des Consumer Price Index (CPI). Dieser ermittelt über einen gewichteten Warenkorb die Veränderungen der durchschnittlichen Konsumentenpreise im Vergleich zu denen aus dem Vorjahresmonat.³ Für diesen Wert legt eine Zentralbank üblicherweise ein mittelfristig zu erreichendes Ziel fest, beispielsweise 2 %.

Zu 2.: Um ihr Inflationsziel zu erreichen, beeinflusst eine Zentralbank typischerweise den kurzfristigen Zins über eine Änderung der Zinskonditionen für Banken. Die Folgen lassen sich stark vereinfacht auf zwei Effekte beschränken, auch wenn in der Realität viele Transmissionsmechanismen parallel ablaufen.⁴ Die Bedeutung dieser beiden Kanäle für eine reibungslose Transmission wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch herausgearbeitet. So orientieren sich einerseits Banken hinsichtlich ihrer eigenen Kreditkonditionen neben ihrem Geschäftsmodell, der Marktlage, der Konkurrenzsituation und dem eigenen Risikoappetit auch an den Refinanzierungsbedingungen bei der Zentralbank und werden daher ihre eigenen Konditionen anpassen. Andererseits reagieren auch die Finanzmärkte auf die geänderte Zinsstruktur und Finanzprodukte werden neu bepreist. Beides führt letztendlich zu einer geänderten Gesamtnachfrage in der Volkswirtschaft, wodurch sich am Gütermarkt ein neues Gleichgewicht mit neuen Preisen und somit letztendlich auch einer neuen Inflationsrate einstellt.

Zu 3.: In dieser Arbeit werden die Inflationsziele von Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften untersucht. Eine Unterscheidung zu nicht entwickelten Volkswirtschaften scheint an dieser Stelle sinnvoll, da für Entwicklungs- und Schwellenländer durchaus eine unterschiedliche Geldpolitik optimal sein kann. Grund dafür ist der empirisch bestätigte Balassa-Samuelson-Effekt, der aufgrund von Aufholeffekten (Catch-Up-Effekten) höhere Inflationsraten in nicht entwickelte Volkswirtschaften im Vergleich zu entwickelten Volkswirtschaften vorsieht.⁵ Die Theorie setzt sich aus zwei aufeinander aufbauenden Erkenntnissen zusammen. 1. Währungen von Entwicklungsländern sind tendenziell unterbewertet (Balassa-Effekt) und 2. Entwicklungsländer, die sich im Aufholprozess befinden, weisen höhere Inflationsraten auf

³ Vgl. ebd., S. 13-15.

⁴ Vgl. Europäische Zentralbank 2011, S. 62-67.

⁵ Vgl. Mihaljek Dubravko/Klau Mak 2008, S. 16 f.

als Industrieländer (Samuelson-Effekt). Die Überlegungen lauten wie folgt: Handelbare Güter werden in nicht entwickelten Volkswirtschaften zu niedrigeren Lohnkosten, aber auch bei niedrigerer Produktivität hergestellt. Nicht handelbare Güter (v.a. lokale Dienstleistungen) weisen die gleiche Produktivität wie solche in entwickelten Volkswirtschaften auf. Dieser Sektor unterliegt nur niedrigeren Lohnkosten. Der Sektor der handelbaren Güter bestimmt in der Theorie die Höhe der Löhne, die sich dann aufgrund der Arbeitsmobilität gleichermaßen für den Sektor nicht handelbarer Güter entfalten. In diesen kann jedoch trotz günstigerer Preise nicht vom Ausland investiert werden, sodass die Währung tendenziell unterbewertet ist (Balassa-Effekt).⁶ Geht man nun von einem Catch-Up-Effekt hinsichtlich der Produktivität im Sektor der handelbaren Güter aus und nimmt an, dass diese durch steigende Löhne ausgeglichen wird, so muss man feststellen, dass aufgrund der Arbeitsmobilität auch im Sektor der nicht handelbaren Güter die Löhne steigen und durch Preissteigerungen der Produkte ausgeglichen werden. Daher kann es bei starken Catch-Up-Effekten auch zu erhöhter Inflation kommen (Samuelson-Effekt).⁷

Eine exakte Einteilung der Volkswirtschaften ist in der Realität jedoch nicht möglich, sondern hängt vielmehr von den angewandten Bewertungskriterien ab. Weil in dieser Arbeit eher restriktiv klassifiziert werden soll, werden nur solche Länder als entwickelte Volkswirtschaft erachtet, die sowohl vom Internationalen Währungsfonds, von den Vereinten Nationen als auch der Weltbank eindeutig als entwickelt eingestuft werden.⁸ Einschränkend muss angemerkt werden, dass sich ein Großteil der wissenschaftlichen Literatur ohnehin auf die USA oder die Eurozone fokussiert.

3. Entwicklung der volkswirtschaftlichen Theorien hinsichtlich der optimalen Inflationsrate

In der wissenschaftlichen Literatur hinsichtlich des optimalen Inflationsziels lassen sich über den Zeitverlauf hinweg Muster erkennen. Wie Abbildung 1 zeigt, gibt es bis ca. 1990 einen Konsens, dass eine Deflationsrate von 4 % optimal ist. Im Zeitraum von 1990 bis 2000 findet ein Shift hin zu 0 % Inflation statt, der sich bis 2010 durch die Ergebnisse vieler unabhängiger Studien manifestiert. Nach 2010 wird

⁶ Vgl. Balassa Bela 1964, S. 595 f.

⁷ Vgl. Samuelson Paul A. 1964, S. 147–149 und S. 153 f.

⁸ Vgl. Nielsen Lynge 2011, S. 20.

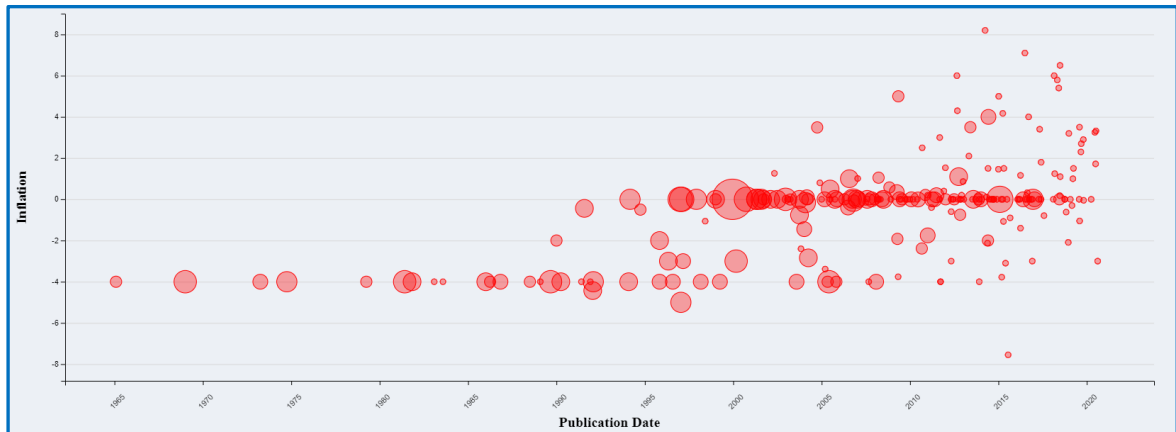


Abb. 1 Inflationsziele nach Veröffentlichungsdatum (Die Punktgröße spiegelt wider, wie häufig ein Paper in Google Scholar zitiert wurde)

Quelle: Diercks Anthony M./Langlois Cole 2024, URL siehe Literaturverzeichnis.

zwar 0 % als Optimum weiterhin häufig bestätigt, jedoch nimmt die Streuung der Studienergebnisse in beide Richtungen stark zu. Diese Änderungen lassen sich laut Diercks - dem Ersteller der interaktiven Website zur optimalen Geldpolitik, welche laut eigenen Angaben die wissenschaftliche Literatur zum Thema optimale Inflationsrate vollständig abbildet⁹ und der auch diese Abbildung entstammt - auf fünf verschiedene Literaturstränge zurückführen.¹⁰ Die ersten drei unterscheiden sich hinsichtlich ihres Ergebnisses. So gibt es Vertreter, die eine negative Inflationsrate (= Deflation) für optimal halten, solche, die sich für eine Inflationsrate von 0 % aussprechen, und wieder andere, die eine positive Inflationsrate als optimal erachten. Zudem gibt es einen Strang an Ökonomen, die sich mit den Kosten von Inflation beschäftigen, jedoch kein idealtypisches Ziel kommunizieren, und einen weiteren Strang, der dadurch charakterisiert wird, dass für die Berechnungen komplexere Modelle, meist unter Einbezug von aktuellen Finanzmarktdaten und der Nutzung von Big Data, herangezogen werden. Diese Stränge werden im Folgenden anhand der drei Phasen genauer beleuchtet.¹¹

⁹ Erklärtes Ziel ist es, alle öffentlich zugänglichen Paper zu dem Thema „optimale Geldpolitik“ seit Mitte der 1990er allumfassend abzubilden. Zurzeit wurde die Anwendung bis 2020 aktuell gehalten. Anthony M. Diercks ist leitender Ökonom in der Abteilung Geld- und Finanzmarktanalyse im Federal Reserve Board of Governors. Vgl. Diercks Anthony M. 2019, Abstract, S. 1 und S. 4.

¹⁰ Vgl. ebd., S. 6–9.

¹¹ Es kann dabei durchaus vorkommen, dass vereinzelt Studien eines Stranges außerhalb der zeitlich definierten Phasen liegen. Die Phasen dienen lediglich einer groben zeitlichen Einteilung.

3.1 Zeitraum bis 1990 – Eine moderate Deflation scheint optimal

Die erste Phase wird von Anhängern der monetaristischen Theorie geprägt. Im Jahr 1965 veröffentlicht Phelps ein erstes Paper, das die Inflationsrate als eine Art Resultat darstellt, welche dadurch zustande kommt, dass Fiskal- und Geldpolitik zusammen eine wirtschaftliche Wohlfahrtsmaximierung anstreben. Auslöser, die das Gleichgewicht auf dem Güter- und Geldmarkt ins Wanken bringen, sind sich ändernde Inflationserwartungen seitens der Marktteilnehmer. Es wird angenommen, dass sich daraus eine geänderte Nachfrage nach der Geldmenge ergibt, welche durch den Staat bereitgestellt wird. Dadurch wird ein neues Gleichgewicht mit einem neuen Zins erreicht. Die Inflationsrate dient in Phelps Überlegungen nur als Platzhalter, um diese Gleichung aufgehen zu lassen, wobei eine deflationäre Fiskal- und Geldpolitik als optimal für die Gesamtwohlfahrt angesehen wird.¹² Eine wichtige Annahme, die sich auch in den weiteren Arbeiten wiederfindet, ist dabei, dass Löhne und Preise vollkommen flexibel sind, während der Arbeitsmarkt inelastisch auf Schocks reagiert.¹³ Mit dieser Arbeit greift Phelps auf Friedmans Überlegungen vor, der später zum wohl bekanntesten Vertreter des Monetarismus wird.

Auch Friedman ist davon überzeugt, dass die Wirtschaft über die Geldmenge gesteuert werden sollte. Seine Überlegungen beruhen auf dem Maximierungsversuch des gesamtgesellschaftlichen Konsumniveaus, wenn Wirtschaftssubjekte die Wahl haben, ihr verfügbares Einkommen entweder für den eigenen, jetzigen Konsum auszugeben, ihn als Barreserve in ihrem Kassenbestand zu halten oder in Schuldverschreibungen von Unternehmen zu investieren.¹⁴ Dabei führen die unterschiedlichen Erwartungen der Wirtschaftssubjekte hinsichtlich der Inflationsentwicklung und der marginalen Werte¹⁵ sowohl der produktiv, geldlichen Dienste als auch der nicht-geldlichen Dienste für jeweils Kassenhaltung und Schuldverschreibungen

¹² Vgl. Phelps Edmund S. 1965, S. 17.

¹³ Vgl. ebd., S. 2.

¹⁴ Vgl. Friedman Milton 1970, S. 11 f., S. 35 und S. 40.

¹⁵ Es wird angenommen, dass die Grenzproduktivität des Geldes (Zugewinn einer weiteren Geldeinheit als Produktionsfaktor) und die nicht-geldlichen Konsumdienste des Geldes (z. B. Verminderung von Transaktionskosten oder gesteigerte Reputation) sinkende Marginalerträge aufweisen und ab einer gewissen Menge auch negativ werden können. Für die nicht-geldlichen Konsumdienste der Schuldverschreibungen gilt dies analog. Aufgrund der Keynes'schen Liquiditätspräferenz können diese den Nutzen aus nicht-geldlichen Konsumdiensten des Geldes nicht übersteigen. Die Grenzproduktivität der Schuldverschreibungen entspricht dem gezahlten Zinssatz. Diese Bedingungen dienen als Voraussetzung für die Gültigkeit der im Folgenden genannten Friedman-Rule. Vgl. ebd., S. 32 und S. 41 f.

dazu, dass die Wirtschaftssubjekte sich gegenseitig Kredite geben.¹⁶ Diese Werte entsprechen im Gleichgewicht der individuellen Diskontierungsrate (IDR), welche die akzeptierten Kosten des zukünftigen Konsumverzichts zu Gunsten des jetzigen Konsums widerspiegelt. Vereinfacht gesagt leihen sich Leute mit einer hohen IDR Geld von Leuten bzw. Unternehmen mit einer niedrigen IDR. Nach Friedmans Verständnis müssten rationale Wirtschaftssubjekte eigentlich alle eine IDR von 0 aufweisen; nur eine Höherbewertung der eigenen Interessen gegenüber denen der Nachkommen oder irrationales Verhalten wie Egoismus oder Kurzsicht können eine Abweichung nach oben rechtfertigen.¹⁷ Nimmt man nun aber die IDR im Durchschnitt als Konstante an, wenn sie auch für verschiedene Wirtschaftssubjekte unterschiedlich ausfallen kann, dann muss sich bei einer geldmengenbedingten Änderung der Inflationserwartung der Kassenbestand der Leute und Unternehmen ändern, um die Gleichung über eine Anpassung der Marginalerträge für geldliche und nicht-geldliche Dienste von der Kassenhaltung und den Schuldverschreibungen wieder in ein Gleichgewicht zurückzuführen. Wird also die Geldmenge verringert, so wird eine Deflation erwartet und alle Wirtschaftssubjekte werden ihre Kassenhaltung so weit erhöhen, bis die negativen Marginalerträge des Geldes das entstandene Ungleichgewicht ausgeglichen haben. Da bei einer Deflationserwartung aber alle gleichzeitig ihren Kassenbestand zulasten der jetzigen Konsumausgaben erhöhen, wird aufgrund flexibler Preise angenommen, dass die Preise tatsächlich um mindestens die prozentuale Verringerung der Geldmenge sinken und der Gesamtverbrauch dadurch gleich bleibt.¹⁸ Dies würde einen Wohlfahrtsgewinn darstellen, da trotz gestiegener Kassenhaltung der Gesamtverbrauch konstant geblieben ist. Um diesen Wohlfahrtsgewinn zu maximieren, wird diejenige negative Geldmengenänderung angestrebt, die den Nominalzins auf die Schuldverschreibungen gleich null werden lässt.¹⁹ Diese Erkenntnis entspricht der Friedman-Rule. Unter Einbezug der damaligen Wirtschaftsdaten von 1968 und grober Schätzwerte für die oben auf-

¹⁶ Vgl. ebd., S. 32 f. und S. 43 f.

¹⁷ Vgl. ebd., S. 36 - 39.

¹⁸ Vgl. ebd., S. 35 und S. 44.

¹⁹ Ein Nominalzins von 0 % wird als niedrigst möglicher Wert angesehen, weil geringere Werte einen stetigen Kapitalüberfluss voraussetzen würden, der von Friedman aufgrund von historischen Beobachtungen abgelehnt wird. Andernfalls würde aufgrund der Keynes'schen Liquiditätspräferenz niemand Schuldverschreibungen erwerben wollen und sich ein negativer Nominalzins somit nicht durchsetzen. Vgl. ebd., S. 38 f. und S. 52 f.

geführten Gleichungsbestandteile kommt Friedman zu einer optimalen Deflationsrate von mindestens 5 %, wenn nicht deutlich mehr.²⁰ Dies hält er jedoch selbst aufgrund zu hoher Änderungskosten wegen des Regimewechsels zu einer strengen Deflationspolitik für nicht erstrebenswert. Stattdessen befürwortet er eine Strategie nahe dem Optimum: Eine Politik mit konstanter Geldmenge, die bei einem Output-Wachstum um 3 % bis 4 % pro Jahr eine Preissenkungsrate von 4 % bis 5 % mit sich bringen würde. Friedman ist der Meinung, dass diese Politik „sehr gut als langfristige Zielsetzung dienen könnte“.²¹ Diese Gedanken werden in den kommenden Jahrzehnten von anderen Ökonomen aufgegriffen und die Friedman- Rule mehrfach als optimal bestätigt.²² Bis 1990 deuten alle Studienergebnisse auf eine optimale Deflationsrate von – 4 % hin. Nach 1990 finden sich jedoch nur noch vereinzelt Ökonomen, die ihre Überlegungen auf Friedmans Theorien stützen. Auch wurde ein Nominalzins von null wegen des Steuercharakters des Zinses auf Monopolgewinne oder aufgrund einer stärkeren Gewichtung der Bedeutung von Staatsausgaben abgelehnt und damit auch die optimale Inflationsrate nach oben angepasst.²³ Es findet insgesamt ein Paradigmenwechsel statt. Weg von Friedmans Monetarismus, hin zur Keynesianischen Theorie.

3.2 Zeitraum von 1990 bis 2010 – Die Vorteile einer Nullinflation werden betont

Nach 1990 findet die Keynesianische Theorie bei vielen Ökonomen erneut²⁴ Zuspriech, da sie scheinbar die Wirtschaftsrealität besser widerspiegelt. Sie wendet sich von der Angebotsorientierung rund um die Geldmenge ab und degradiert die Geldmenge zu einer von vielen Variablen in einem komplexeren Zusammenspiel aus Wirtschaftsparametern.²⁵ Durch stärkere Betonung der aggregierten Nachfrage auf das volkswirtschaftliche Gleichgewicht ergeben sich zudem Steuerungsmaßnahmen für den Staat. Dieser kann in Rezessionsphasen durch einen gesteigerten

²⁰ Vgl. ebd., S. 64 und S. 69.

²¹ Ebd., S. 70.

²² Vgl. Benhabib Jess/Bull Clive 1983; Brock William A. 1974; Kimbrought Kent P. 1986; McCallum Bennett T. 1986.

²³ Vgl. Siu Henry E. 2004, S. 594 und S. 598f.; Schmitt-Grohé Stephanie/Uribe Martín 2004, S. 206.

²⁴ Nachdem Keynes seine allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes bereits im Jahr 1935 vollendet hatte.

²⁵ Vgl. Keynes John Maynard 2017, S. 246 f., S. 253 und S. 317–319.

Konsum antizyklisch in das Wirtschaftsgeschehen eingreifen. Dieser Punkt ist entscheidend, da er Keynes' Theorie nicht nur von dem bis dahin vorherrschenden Monetarismus abgrenzt, sondern auch von den Wirtschaftstheorien des Real Business Cycles (RBC) und der Österreichischen Schule mit Hayek als prominentestem Vertreter. Anhänger der RBC-Theorie sehen Fluktuationen im Wirtschaftszyklus nicht als Beweis für Phasen suboptimaler Verteilung von Ressourcen. Vielmehr sorgen hauptsächlich Technologieschocks nicht nur langfristiges Wachstum, sondern sorgen auch für Schwankungen während eines Wirtschaftszyklus.²⁶ Stabilisierungsmaßnahmen seitens des Staates seien daher nicht nötig. Häufig wird der Wirtschaftskreislauf sogar ganz ohne den Einfluss des Finanzsystems oder der Geldpolitik beschrieben.²⁷ Hayek geht sogar noch einen Schritt weiter und ist der Meinung, dass sich auch ein privates Geldsystem selbst regulieren würde. Seiner Ansicht nach ist ein staatliches Geldmonopol weder nötig noch sinnvoll.²⁸ Er ist sogar der Überzeugung, dass es in einem polypolistischen Geldsystem privater Akteure ohne staatlichen Eingriff nicht zu Inflation kommen kann: „Neither a general increase nor a general decrease of prices appears to be possible in a normal circumstances so long as several issuers of different currencies are allowed freely to compete without the interference of government.“²⁹

Hinsichtlich des Verständnisses von Preisänderungen wird vor allem Abstand von den Annahmen genommen, dass die Angebotselastizität gleich null, die Nachfrage nach Gütern und Barreserve ausschließlich proportional zur Geldmenge und die Preise und Löhne absolut flexibel sind.³⁰ Insbesondere werden bei Geldmengenänderungen nun die Relationen zum gesamtwirtschaftlichen Output und dem Beschäftigungsverhältnis betont und die Phasen der Beschäftigungsänderung und der Inflation unterschieden.³¹ Demnach führt die Zunahme der Geldmenge anfänglich zu einer höheren Beschäftigungsquote. Erst wenn nahezu eine Vollbeschäftigung erreicht ist, schlägt sich die Veränderung der Geldmenge in Preissteigerungen nieder. Im Inflationsbereich kann zudem eine Asymmetrie hinsichtlich des Verhaltens der

²⁶ Vgl. Galí Jordi 2015, S. 3.

²⁷ Vgl. ebd., S. 3.

²⁸ Vgl. Hayek Friedrich August von 1990, S. 26 f., S. 38-41 und S. 95-100.

²⁹ Ebd., S. 95.

³⁰ Vgl. Keynes John Maynard 2017, S. 244.

³¹ Vgl. ebd., S. 246 f. und S.252.

Arbeiter beobachtet werden. Während es keinen Anlass gibt, sich gegen höhere Nominallöhne zu wehren, sind sinkende Nominallöhne kaum flächendeckend durchsetzbar. Dieses Verhalten wird als nominale Lohnrigidität beschrieben. Daraus folgert Keynes, dass „tatsächlich irgendein[] Faktor, dessen Geldwert, wenn nicht fest, so doch zumindest halbwegs stabil ist, um in einem monetären System zu einer gewissen Wertbeständigkeit zu kommen“, benötigt wird.³² In der wissenschaftlichen Literatur sind es dann Ball und Mankiw im Jahr 1994, die auf Grundlage von Keynes' Modell als erste eine optimale Inflationsrate von 0 % postulieren.³³ Begründung dafür sind die Preisänderungskosten („menu-costs“), mit denen sich Firmen konfrontiert sehen, wenn sie ihre Produktpreise anpassen. Dieser Dogmenwechsel von der Annahme flexibler hin zu starren Preisen ist es vornehmlich, der zu einer Veränderung der optimalen Inflationsrate führt (siehe Abbildung 2). Die Änderungskosten können dabei verschiedene Ausgestaltungen aufweisen. Einerseits

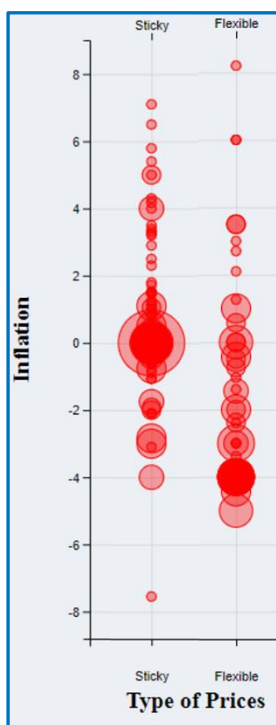


Abb. 2 Inflationsziele nach Preistyp
Quelle: Diercks Anthony M./Langlois Cole 2024, URL siehe Literaturverzeichnis.

kann das tatsächliche Anpassen der Preise für die angebotenen Güter, sei es in Printform im Sinne eines Kataloges, einer Speisekarte oder eines Plakats oder digital auf einer Website, Kosten verursachen. Andererseits entstehen auch gleich im doppelten Sinne Informationskosten. Die Unternehmen müssen sich zunächst über die geänderte Marktsituation informieren, ihre internen Kosten neu kalkulieren und die Wettbewerber im Blick behalten, bevor sie ihre Preise anpassen können. Danach müssen sie ihre Kunden über die Änderungen informieren oder ggf. Verträge nachverhandeln. Dabei riskieren sie Reputationsschäden und den Verlust von Kunden. Dieser Informationsaufwand gepaart mit der Vorstellung, dass Kunden wegen der steigenden Preise häufiger zur Bank gehen müssen, um Bargeld abzuheben, wird auch als „shoe leather costs“ beschrieben.³⁴ In diesem Sinne weist eine Inflationsrate gleich zwei Nachteile auf. Einerseits müssen die Preise standardmäßig häufiger angepasst werden, was zu Preisstreuungen

³² Ebd., S. 253.

³³ Vgl. Ball Laurence/Mankiw N. Gregory 1994, S. 249 und S. 259.

³⁴ Vgl. Hoggarth Glenn 1996, S. 9.

zwischen den Unternehmen führen kann. Andererseits tun sich Unternehmen bei hoher Inflation selbst bei Schocks schwer, Preise wieder zu senken, was gesamtwirtschaftlich zu Ineffizienzen führen kann. Ball und Mankiw fassen ihre Erkenntnisse daher wie folgt zusammen: „Inflation is costly because (...) it creates inefficient relative-price variability without any offsetting benefit.”³⁵

Driffill et al. betonen jedoch, dass die tatsächlichen Kosten von Inflation bis 1990 kaum wissenschaftlich untersucht wurden, sondern vielmehr eine Blackbox darstellen.³⁶ Sie sehen zwar durchaus den Zusammenhang zwischen der generellen Unsicherheit in einer Volkswirtschaft und der Inflationsvariabilität. Zudem auch den Zusammenhang zwischen dem Inflationsziel der Zentralbank und der Inflationsvariabilität. Jedoch stelle dies nur die Nettokosten der Inflation dar. Für ein vollständiges Bild sei es wichtig, dass auch die Kosten der Maßnahmen zur Senkung der Inflation mitberücksichtigt werden.³⁷ Zu dem Ergebnis, dass die Nettokosten bei weitem nicht das gesamte Ausmaß abdecken können, kommen auch Chui und Molico. Sie errechnen für die US-Wirtschaft die direkten Wohlfahrtskosten einer Inflationssteigerung von 0 % auf 10 %. Die direkten Inflationskosten belaufen sich dabei mit 0,62 % des Konsums deutlich geringer als angenommen.³⁸ Auch Nakamura et al. finden in ihrer Untersuchung zu der Auswirkung der hohen Inflation in den USA in den späten 1970er bis frühen 1980er Jahren wenig Anhaltspunkte dafür, dass es überhaupt zu einem Anstieg der Preisstreuung kam.³⁹

Unumstritten bleibt in dieser Phase jedoch, dass die optimale Inflationsrate 0 % beträgt. Dieses 0 %-Optimum wurde bis heute von über 100 weiteren Studien bestätigt.⁴⁰ Gleichzeitig stärkt sich zunehmend der Blick für die Komplikationen, die in der realen Welt auftreten können. Es werden Modellungenauigkeiten, das opportunistisch, fallweise Abwägen des Inflation-Output-Trade-offs, die tatsächliche Eignung der geldpolitischen Instrumente sowie die verzögerte Wirkung der Geldpolitik, unvollkommene Informationen, die Bedeutung der Reputation einer Zentralbank und die Auswirkungen der Geldpolitik auf die Finanzstabilität diskutiert.⁴¹ Diese Gründe

³⁵ Ball Laurence/Mankiw N. Gregory 1994, S. 249.

³⁶ Vgl. Driffill John/Mizon E. Grayham/Ulph Alistair 1990, S. 1062.

³⁷ Vgl. ebd.

³⁸ Vgl. Chiu Jonathan/Molico Miguel 2010, S. 437.

³⁹ Vgl. Nakamura Emi u. a. 2018.

⁴⁰ Vgl. Diercks Anthony M./Langlois Cole 2024.

⁴¹ Vgl. Clarida Richard/Gali Jordi/Gertler Mark 1999, S. 1683-1691.

können dazu führen, dass Notenbanker von den in der Theorie als optimal angesehenen Praktiken Abstand nehmen. Ein weiterer Aspekt, dem in der nächsten Phase eine fundamentale Bedeutung zugesprochen wird, wird hier noch beschwichtigt. Die untere Nullgrenze (zero lower bound, ZLB) hinsichtlich der Nominalzinsen müsse nicht zwangsläufig dazu führen, dass eine positive Inflationsrate angestrebt werden sollte. Die Schocks der Vergangenheit seien nicht stark genug gewesen, um diese Grenze bindend zu machen. Es reiche aus, als Zentralbank die Zinsen bei Negativschocks aggressiver zu senken, um ein Gegengewicht zu den rationalen Marktteilnehmern darzustellen, die antizipieren, dass die Zentralbank ab der Nullgrenze ihre originäre Macht einbüßt.⁴²

3.3 Zeitraum ab 2010 – Die Streuung der Studienergebnisse nimmt zu

Nachdem in der vorherigen Phase die beiden Literaturstränge beleuchtet wurden, die eine optimale Inflationsrate von 0 % vorsehen und die Kosten von Inflation untersuchen, wird nun der Fokus erst auf den Strang gelegt, der eine positive Inflationsrate als optimal erachtet. Danach wird nur kurz erklärt, warum sich die Erkenntnisse jenes Stranges, der versucht, seine Modelle in Einklang mit den Finanzdaten oder anderen realwirtschaftlichen Erkenntnissen zu bringen, nur schwerlich zusammenfassen lassen. Ersterer Strang kann hingegen meistens dadurch charakterisiert werden, dass ein Neukeynesianisches⁴³ Modell herangezogen wird und um einige Beobachtungen aus der Realität angepasst wird, was dazu führt, dass von den 0 % nach oben abgewichen wird. Ganz vorne an steht dabei die zero lower bound. Weltweit stießen Zentralbanken während und noch Jahre nach der Finanzkrise 2007-2009 an die effektive Nullzinsgrenze.⁴⁴ In Zeiten einer solchen „Liquiditätsfalle“, in der Konsumenten und Investoren Geld lieber horten, als es zu investieren, erweisen sich die konventionellen geldpolitischen Mittel zur Beeinflussung des kurzfristigen Nominalzinses als ineffektiv. Daher ist es viel weniger entscheidend, dass Zentral-

⁴² Vgl. Adam Klaus/Billi Roberto M. 2004, S. 5 und S. 29 f.

⁴³ Den Begriff des „Neukeynesianischen Modells“ prägten Clarida, Gali und Gertler in ihrem vielzitierten Paper „The science of monetary policy: a new Keynesian perspective“ aus dem Jahr 1999. Keynesianismus und neue wissenschaftliche Möglichkeiten der Modellierung einer Volkswirtschaft werden vereint: „For this reason, we append 'New Keynesian Perspective' to the title. In particular, we wish to make clear that we adopt the Keynesian approach of stressing nominal price rigidities, but at the same time base our analysis on frameworks that incorporate the recent methodological advances in macroeconomic modeling (hence the term 'New').“ Clarida Richard/Gali Jordi/Gertler Mark 1999, S. 1662.

⁴⁴ Vgl. Coibion Olivier u. a. 2016, S. 2.

banken nur sehr selten an die ZLB stoßen, als dass es sich dabei um „extremely long-lived episodes that generate disproportionately large welfare costs“⁴⁵ handelt. In früheren Studien wurde irrationalerweise stets angenommen, dass solche Phasen schnell wieder vorübergehen würden. Daher wurden die Wohlfahrtskosten viel zu niedrig eingeschätzt. Nach den neueren Erkenntnissen wird daher immer ein positives Inflationsziel als „Sicherheitsabstand“ zur ZLB empfohlen. Die immensen Kosten werden deutlich, wenn betrachtet wird, welche hohe Inflationsrate eine Zentralbank anstreben sollte, sobald sie die effektive Nullzinsgrenze erreicht hat. Um über die langfristigen Inflationserwartungen doch noch Einfluss auf das Verhalten von Konsumenten und Investoren nehmen zu können, wird nämlich eine Inflationsrate von 17 % vorgesehen.⁴⁶ Dies verdeutlicht noch einmal sehr eindrucksvoll, dass eine Zentralbank zwar sehr starke Mittel hat, um zu hohe Inflation zurückzuführen. Bei zu niedriger Inflation sind ihr jedoch vergleichsweise die Hände gebunden. Viele weitere Paper argumentieren in eine ähnliche Richtung.⁴⁷ Sie untersuchen Schocks, die letztendlich dazu führen können, dass die ZLB erreicht wird. Dazu gehören beispielsweise Energiepreisschocks, rasant steigende Lebensmittelpreise, Kriege, Pandemien, Naturkatastrophen oder Finanzkrisen. Die Möglichkeit einer Zentralbank, in einer solchen Situation gegensteuern zu können, geht dabei Hand in Hand mit der Fiskalpolitik. In der Regel wird eine Regierung durch Aufnahme neuer Staatsschulden versuchen, den realwirtschaftlichen Abschwung abzumildern, was jedoch zu langfristig höheren Inflationserwartungen in der Bevölkerung führen kann.⁴⁸ Dauert die Krisensituation jedoch länger an, so besteht eher die Gefahr der Verankerung der Inflationserwartungen unterhalb des Zielwerts.⁴⁹ Diese ambivalente Wirkung der Inflationspsychologie lässt sich in anderer Form auch in Nicht-Krisenzeiten beobachten. So kann eine höhere Inflationsrate dazu beitragen, dass Arbeiter weniger Wert auf die Höhe des Lohns in einem Jahr im Vergleich zu dem Lohn von heute legen. Diese hyperbolische Diskontierung des zukünftigen Nutzens gemäß dem Motto „I want it now!“ scheint zwar nicht rational, gleichzeitig aber eine

⁴⁵ Ebd., S. 17.

⁴⁶ Vgl. Billi Roberto M. 2011, S. 31 f.

⁴⁷ Vgl. Blanco Julio A. 2015; Ngo Phuong V. 2018; Niemann Stefan/Pichler Paul 2011; Seneca Martin 2019.

⁴⁸ Vgl. Niemann Stefan/Pichler Paul 2011, S. 75.

⁴⁹ Vgl. Seneca Martin 2019, S. 32 f.

grundlegende menschliche Eigenschaft zu sein.⁵⁰ Gesamtwirtschaftlich kann diese Einstellung der privaten Haushalte wohlfahrtssteigernde Effekte mit sich führen. Dadurch, dass ein relativ zu niedriger Lohn akzeptiert wird, wird effektiv mehr von dem Produktionsfaktor Arbeit angeboten, was sich in einer Steigerung des Outputs widerspiegeln kann.⁵¹ Gleichzeitig kann eine höhere Trendinflation jedoch auch die Effektivität der Geldpolitik verringern. Je höher die durchschnittliche Inflationsrate ist, desto geringer wird der Abstand, in dem Unternehmen ihre Preise anpassen (geringer Calvo-Parameter). Dadurch werden die Preise bei zunehmender Inflation immer flexibler und reagieren daher auch schneller auf Nachfrageschocks oder eine Änderung der erwarteten Inflation. Die Zentralbank muss infolgedessen ihre Zinsen häufiger als sonst anpassen und verursacht damit eine höhere Zinsvolatilität.⁵² Es kann also gesagt werden, dass eine höhere Inflationsrate zwar nützlich für das Ziel der Vollbeschäftigung sein kann, auf der anderen Seite jedoch auch die relative Effektivität der Geldpolitik verringert.

Einen weiteren thematischen Schwerpunkt stellen Paper dar, die Anpassungen des Wirtschaftsverständnisses innerhalb eines Landes⁵³ fordern oder Handelsbeziehungen mit dem Ausland⁵⁴ (stärker) berücksichtigen – beides für Nicht-Krisenzeiten. So werden beispielsweise Veränderungen an der Standardregel zur optimalen Besteuerung in den Neukeynesianischen Modellen (der sogenannten Ramsey-Allokation) untersucht, indem öffentliche Transfers als Teil der Steuerausgaben berücksichtigt werden⁵⁵ oder eine allgemein gesteigerte Aktivität der Fiskalpolitik unterstellt wird⁵⁶. Auch werden die Auswirkungen von Arbeitsmarktfriktionen auf die Geldpolitik diskutiert⁵⁷ und erforscht, welche Inflationsrate nötig wäre, um nicht die Verbraucherpreise, sondern die Erzeugerpreise zu stabilisieren.⁵⁸ Wie bereits erwähnt,

⁵⁰ Vgl. Laibson 1996, S. 2-4 Die hyperbolische Diskontierung beruht letztendlich auf den gleichen Überlegungen wie die weiter oben bereits diskutierte IDR in Friedmans Modellen.

⁵¹ Vgl. Graham Liam/Snowden J. Dennis 2011, S. 4.

⁵² Vgl. L'Huillier Jean-Paul/Schoenle Raphael 2020, S. 2-6.

⁵³ Vgl. Carlsson Mikael/Westermarck Andreas 2016; Ikeda Daisuke 2015; Di Bartolomeo Giovanni/Tirelli Patrizio/Acocella Nicola 2015; Tulip Peter 2014; Lippi Francesco/Trachter Nicholas 2011.

⁵⁴ Vgl. Schmitt-Grohé Stephanie/Uribe Martín 2012; Deviatov Alexei/Wallace Neil 2014; Cooke Dudley 2016; Cacciatore Matteo/Ghironi Fabio 2020.

⁵⁵ Vgl. Di Bartolomeo Giovanni/Tirelli Patrizio/Acocella Nicola 2015, S. 43.

⁵⁶ Vgl. Tulip Peter 2014, S. 65 f.

⁵⁷ Vgl. Carlsson Mikael/Westermarck Andreas 2016, S. 78.

⁵⁸ Vgl. Ikeda Daisuke 2015, S. 25 und S. 31.

haben alle Paper moderat positive Inflationsraten als Ergebnis. Nochmals etwas höhere Inflationsraten sehen die wissenschaftlichen Arbeiten vor, die von offenen Volkswirtschaften ausgehen. Zurückzuführen ist dies hauptsächlich auf mögliche Seigniorage-Einnahmen bei einer starken Nachfrage nach der Inlandswährung vom Ausland⁵⁹ und den Auswirkungen der Handelsverflechtungen. Diese können es nämlich erforderlich machen, stärker die Wirtschaft als die Inflation zu stabilisieren, da es zu einer Synchronisierung der Konjunkturzyklen kommen kann und Wirtschaftseinbrüche somit deutlich teurer als eine langfristig minimal höhere Inflation sind.⁶⁰

Im Vergleich zu dem gerade angeführten Strang werden die mathematischen Modelle im zweiten Strang nicht nur geringfügig angepasst, sondern meist maßgeblich an verschiedenste Theorien angepasst. Die Forschungsergebnisse schwanken deshalb sehr stark und lassen sich kaum noch in Kategorien zusammenfassen. Daher wird an dieser Stelle darauf verzichtet, auf diesen Strang genauer einzugehen, weil eine repräsentative Darstellung unmöglich scheint und einzelne Paper nicht willkürlich herausgehoben werden sollen. Ebenso muss angemerkt werden, dass die genutzte Übersicht von Diercks nur Studienergebnisse bis 2020 auflistet. Allein auf Google Scholar können mit dem Suchstring „optimal inflation target" OR "optimal inflation rate" noch weitere 593 ggf. relevante Artikel gefunden werden, die aufgrund ihres Erscheinungsdatums nicht mitberücksichtigt wurden. Dies stellt jedoch für die Beantwortung der FF1 kein größeres Problem dar. Einzelne relevante Studien des Zeitabschnitts nach 2020 werden für die weiteren Forschungsfragen berücksichtigt.

3.4 Zwischenergebnis Forschungsfrage 1

FF1 „Wie haben sich die ökonomischen Theorien hinsichtlich der optimalen Inflationsrate für entwickelte Volkswirtschaften im Zeitverlauf entwickelt und welche Gründe können dafür verantwortlich gemacht werden?“ kann damit wie folgt beantwortet werden: Bis 1990 stellte die Geldmengentheorie nach Friedman einen Konsens hinsichtlich der optimalen Geldpolitik dar. Die Nominalzinsen sollen bei 0 % gehalten werden, um die Liquiditätskosten möglichst gering zu halten. In der dama-

⁵⁹ Vgl. Schmitt-Grohé Stephanie/Uribe Martín 2012, S. 1207 f.

⁶⁰ Vgl. Cacciatore Matteo/Ghironi Fabio 2020, S. 26 f.

ligen Zeit implizierte diese Friedman-Rule eine optimale Deflationsrate von – 4 %. In den darauffolgenden 20 Jahren hat sich zunehmend die Keynesianische Theorie durchgesetzt. Diese sieht aufgrund der menu-costs, mit denen Unternehmen konfrontiert sind, wenn sie ihre Produktpreise ändern, eine Inflationsrate von 0 % als optimal an. Bis heute ist dieses Ergebnis das meistbestätigte in der Fachliteratur. Studien nach 2010 modifizieren zum Großteil nur die Keynesianischen Modelle um Einschränkungen und Erweiterungen der Realität, die meist eine Abweichung des Inflationsziels oberhalb von 0 % zur Folge haben. Es könnte also auch gesagt werden, dass in dieser Phase der Fokus von der theoretisch optimalen Inflationsrate in einer Volkswirtschaft hin zum praktisch umsetzbaren optimalen Inflationsziel einer Zentralbank verschoben wird.

4. Herausforderungen für die Zentralbanken in der Praxis

Zentralbank	Inflationsziel
Bank of England	2 % (2,5 %; 1997)
Bank of Japan	2 % (2 %; 2013)
Czech National Bank	2 % (2 %; 2000)
European Central Bank	2 % (< 2 %; 1999)
Federal Reserve System	2 % (2 %; 2012)
Norges Bank	2 % (2,5 %; 2001)
Sveriges Riskbank	2 % (2 %; 1993)
Swiss National Bank	2 % (< 2 %; 2000)
Central Bank of Iceland	2,5 % (2,5 %; 2001)
Bank of Canada	1-3 % (1-3 %; 1991)
Bank of Israel	1-3 % (1-3 %; 1997)
Reserve Bank of New Zealand	1-3 % (0-2 %; 1989)
Reserve Bank of Australia	2-3 % (2-3 %; 1993)
Danmarks Nationalbank	Wechselkursziel
Monetary Authority of Singapore	Wechselkursziel

Tab. 1 Inflationsziele von Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften. Links die aktuellen Inflationsziele (Stand April 2024). Rechts in Klammern das erste extern kommunizierte Inflationsziel samt Einführungsjahr.

Mit der Erkenntnis, dass die wissenschaftliche Literatur – trotz verstärkter Streuung der Studienergebnisse – grundsätzlich weiterhin eine Inflationsrate von 0 % empfiehlt, soll in diesem Abschnitt noch einmal etwas stärker auf die Faktoren eingegangen werden, die Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften dazu veranlassen, von diesem Ziel nach oben hin abzuweichen.

In der Tat orientieren sich die meisten Zentralbanken an einem Inflationsziel von um die 2 %

(siehe Tabelle 1).⁶¹ Entweder durch die Setzung eines Punktziels oder einer Spanne

⁶¹ Vgl. Bank of England 2024, Bank of England 1997, S. 3, Bank of Japan 2024, Czech National Bank 2024, European Central Bank 2024, Benigno Pierpaolo, Canofari Paolo, Di Bartolomeo Giovanni, Messori Marcello 2021, S. 10, Federal Reserve 2024, Norges Bank 2024, Norges Bank 2001, S. 1, Sveriges Riksbank 2024, Swiss National Bank 2024, Swiss National Bank 1999, Central Bank of Iceland 2024, Bank of Canada 2024, Bank of Israel 2024, Reserve Bank of New Zealand

von 1 % bis 3 %. Beides soll meist mittelfristig erreicht werden, wobei inflation targeting dem price level targeting vorgezogen wird.⁶² Kleinere Abweichungen nach oben stellen nur die Central Bank of Iceland und die Reservebank of Australia mit Inflationszielen von 2,5 % bzw. einer Spanne von 2 % bis 3 % dar. Dänemark und Singapur verfolgen Wechselkursziele, die eine effektive Bindung an den Euro bzw. den US-Dollar⁶³ vorsehen und werden daher im folgenden Abschnitt außer Acht gelassen. Um die Herkunft des 2 %-Ziels besser verstehen zu können, lohnt sich auch hier ein Blick in die Vergangenheit.

4.1 Die Einführung des expliziten Inflation Targetings

Bei der historischen Betrachtung der Ziele von Zentralbanken fällt relativ schnell auf, dass das Kommunizieren eines konkreten Inflationsziels noch relativ neu ist. Dabei stellt das endgültige Scheitern des Bretton-Woods-Systems im Jahr 1973 den Startpunkt dar. Bis dahin mussten die Wechselkurse zum US-Dollar stabil gehalten werden, was die Geldpolitik und wegen der nötigen Abstimmungen der Wirtschaftspolitiken auch den innenpolitischen Spielraum eingeschränkt hatte.⁶⁴ Die Jahre danach waren in vielen Staaten durch schwierige wirtschaftliche Bedingungen bei stark erhöhten Inflationsraten geprägt.⁶⁵ Dafür verantwortlich gemacht werden vorwiegend die Ölpreisschocks in den Jahren 1973 und 1979 sowie beachtliche staatliche Stützungsprogramme. Die Zentralbanken verfolgten ganz unterschiedliche Ziele. Darunter waren weiterhin Wechselkursziele, wirtschaftliche Ziele wie Output- oder Beschäftigungsmaximierung, Inflationsziele und nicht selten auch noch die Finanzierung des Staatshaushaltes. Was jedoch keine Zentralbank zu der Zeit machte, war numerische Werte für ihre Ziele zu kommunizieren, obwohl die Vorteile einer glaubwürdigen Verpflichtung zur Inflationsbekämpfung zu der Zeit durchaus

2024, Reserve Bank of New Zealand 1999, Reserve Bank of Australia 2024, Danmarks Nationalbank 2024, Monetary Authority of Singapore 2024 URLs siehe Literaturverzeichnis.

⁶² Beide Verfahren zielen auf die Erreichung eines CPI-Ziels ab. Price level targeting unterscheidet sich insofern von inflation targeting, als dass die Historie der Änderung mit beachtet wird. Lag also im letzten Zeitraum eine Inflation von 10 % vor und das Ziel ist 2 %, so würde beim price level targeting für den nächsten Zeitraum eine Inflationsrate von – 6 % angestrebt werden müssen, um im Durchschnitt die 2 % zu erreichen. Inflation targeting würde hingegen ungeachtet der Historie versuchen das Ziel von 2 % zu erreichen. Vgl. Svensson Lars E. O. 1996, S. 1.

⁶³ Der US-Dollar stellt den größten Anteil des Warenkorbs an Währungen (Singapore dollar Nominal Effective Exchange Rate (S\$NEER)), gegen den der Singapore dollar stabil sein soll.

⁶⁴ Vgl. Bundeszentrale für politische Bildung 2024.

⁶⁵ Vgl. Kowalewski Pawel/Shirai Sayuri 2023, S. 3 f., Haworth Cameron, Kostanyan Asya, Laxton Douglas 2020, S. 2 und Yellen Janet L. 2015, S. 2-4.

von der Wissenschaft hervorgehoben wurden.⁶⁶ Vielmehr wurden situationsabhängig Maßnahmen ergriffen, die die Wirtschaft in die grob angestrebte Richtung steuern sollten. Rückblickend betrachtet erscheint das Handeln der Zentralbanken zu dieser Zeit häufig willkürlich und wenig zielführend („sloppy, unstable and generally very bad monetary policy“⁶⁷).

Im Jahr 1989 war es die Reserve Bank of New Zealand, welche als erste Zentralbank ein explizites Inflationsziel von 0 % bis 2 % einführte.⁶⁸ Im Gegensatz zu der Vermutung, dass die Reserve Bank vielleicht zu der Zeit besonders unabhängig von der Regierung war und sich daher den Fokus auf die Inflationsrate „leisten“ konnte, scheint eher das Gegenteil der Fall gewesen zu sein.⁶⁹ Die Reserve Bank versprach zwar, für eine geringe Inflation zu sorgen, unterstützte jedoch in den 1970er und 80er Jahren mit ihrer lockeren Geldpolitik den Kurs der Regierung, was zu Inflationsraten von nicht selten 10-20 % pro Jahr führte.⁷⁰ Die Zentralbank verlor dadurch ihre Glaubwürdigkeit in der Bevölkerung und die Inflationserwartungen verharrten auf einem hohen Niveau. Um dem entgegenzuwirken, wurde 1989 der Reserve Bank Act verabschiedet. Er gewährt der Zentralbank operationelle und personelle Unabhängigkeit und setzt das Inflationsziel als alleiniges Mandat ein, was zu einem vorgegebenen Stichtag zu erreichen ist.⁷¹ Da die Bevölkerung anfangs skeptisch bleibt, wird neben verstärkten Anstrengungen, größtmögliche Transparenz herzustellen, auch der Job des Zentralbankpräsidenten an das Erreichen des 0-2 %-Ziels gekoppelt, um die Inflationserwartungen nachhaltig zu senken.⁷² Das Ergebnis stellt sich als gespalten heraus. Einerseits zeigen bis zu 15 %ige Zinsen schnell ihre Wirkung, sodass das Inflationsziel bereits nach drei, statt wie vorgegeben nach vier Jahren erreicht wird. Andererseits sorgt diese aggressive Rückführung der Inflation zu massiven ökonomischen Kosten im Sinne von hoher Arbeitslosigkeit und stagnierendem Bruttoinlandsprodukt und führt so zu einer Diskussion über eine angemessene Zeitspanne zur Erreichung des Inflationsziels nach Abweichungen.

⁶⁶ Vgl. Clarida Richard/Gali Jordi/Gertler Mark 1999, S. 1663 und Walsh Carl E./Woodford Michael 2005, S. 466.

⁶⁷ Svensson Lars E.O. 1997, S. 15.

⁶⁸ Vgl. ebd., S. 2.

⁶⁹ Vgl. Höfer Andreas/Jaenke Katrin 2023, S. 140.

⁷⁰ Vgl. Haworth Cameron, Kostanyan Asya, Laxton Douglas 2020, S. 2.

⁷¹ Vgl. ebd., S. 3.

⁷² Vgl. ebd., S. 3 f.

Grundsätzlich ist eine Unterscheidung in ein striktes und ein flexibles inflation targeting möglich.⁷³ Während die strikte Variante wie im oben geschilderten Fall versucht, die Inflationsrate so schnell wie möglich zurück zum Ziel bzw. in den Zielbereich zu führen (koste es, was es wolle, beschrieben durch den Begriff „inflation nutter“), werden bei der flexiblen Variante die Auswirkungen der (zu) schnellen Inflationsrückführung stärker berücksichtigt. Dadurch bekommen die Faktoren Output, Beschäftigung und die Stabilität von Zinsen und Wechselkursen eine stärkere Bedeutung. In der Tat hat die Reserve Bank of New Zealand relativ schnell ihren Zeitraum zur Erreichung ihres Inflationsziels auf eine unbestimmte, mittlere Frist geändert, um die genannten wirtschaftlichen Variablen besser mit in ihre Entscheidungen inkludieren zu können.⁷⁴ Dabei bleibt diese Thematik jedoch ein zweischneidiges Schwert, da ein zu langer oder zu undefinierter Zeitraum die Glaubwürdigkeit des Versprechens der Zentralbank, alles daranzusetzen, das Inflationsziel wieder zu erreichen, verringern und zu einer Entankerung der Inflationserwartungen führen kann.

Letzten Endes hat die Kommunikation eines konkreten Inflationsziels jedoch gezeigt, wie wirkungsvoll die Geldpolitik sein kann, wenn eine glaubwürdige Verpflichtung zur Inflationsbekämpfung abgegeben wird. Neuseeland diente den anderen Zentralbanken der entwickelten Volkswirtschaften als Vorbild. Noch in den 1990er Jahren folgten Kanada (1991), Australien (1993), Schweden (1993), England (1997) und Israel (1997). Auch die Europäische Zentralbank führte zu Beginn des gemeinsamen Währungsraums (1999) ein explizites Inflationsziel ein (siehe Tabelle 1). Die USA und Japan legten sich in den Jahren 2012 bzw. 2013 als letzte der entwickelten Volkswirtschaften auf ein extern kommuniziertes Inflationsziel fest. Ebenfalls der Grafik kann entnommen werden, dass allein vier Staaten (England, Norwegen, Schweiz und Australien) und die EZB als supranationale Institution seit der Einführung eine oder mehrere nominale Änderungen an ihrem Inflationsziel vorgenommen haben. Das heutzutage durchschnittliche Inflationsziel der aufgeführten inflation targeter liegt bei ca. 2,077 %.

⁷³ Vgl. Svensson Lars E.O. 1997, S. 7 f.

⁷⁴ Vgl. Haworth Cameron, Kostanyan Asya, Laxton Douglas 2020, S. 8.

4.2 Begründungen für eine Abweichung vom 0 %-Ziel

Nachdem im letzten Abschnitt historisch herausgearbeitet wurde, weshalb es überhaupt konkrete Inflationsziele gibt, soll nun deren Höhe diskutiert werden. Grundsätzlich strebt eine Zentralbank eine nicht zu hohe, nicht zu niedrige und nicht zu volatile Inflationsrate an. Volatil soll eine Inflationsrate nicht sein, weil dies sonst die Planungssicherheit der Wirtschaftsakteure beeinträchtigen könnte. Zudem ist es schwierig, langfristige Inflationserwartungen in einem volatilen Umfeld zu verankern, was letztlich zu einer geringen Zentralbankglaubwürdigkeit führen kann, wie am Beispiel Neuseelands vor 1989 gezeigt wurde. Hohe Inflationsraten wiederum korrelieren mit der Variabilität der Preise, die als Grundauslöser für die in Phase 2 erläuterten „menu costs“ angesehen wird.⁷⁵ Zudem ist gerade im Alltag der breiten Bevölkerung der auftretende Kaufkraftverlust omnipräsent. Je größer die Abhängigkeit von nominalen, nicht inflationsindexierten Einkommen, desto stärker der Kaufkraftverlust. Aus Sicht der Unternehmen erhöhen sich vor allem die Kapitalkosten nach Steuern, was Unternehmensinvestitionen tendenziell abschreckt. Grund dafür ist, dass Kapitalabschreibungen und weitere Aspekte der Steuersysteme nur selten an die Inflation gekoppelt sind.⁷⁶ Auch wenn sich kein konkreter Wert festlegen lässt, ab dem die Inflationsrate aus Kostengesichtspunkten eindeutig „zu hoch“ ist, so kann doch gesagt werden, dass in der Regel ein möglichst niedriger Wert angestrebt werden sollte. In der Tat scheint eher die Frage zu sein, ab welcher Inflationsrate ein Inflationsziel „zu niedrig“ angesetzt ist. Die Auffassungen der Zentralbanken der entwickelten Volkswirtschaften stimmen dabei ziemlich genau mit den Überlegungen des präsentierten vierten Literaturstrangs in Kapitel 3.3 überein. Grundsätzlich wird eine Inflationsrate von 0 % als optimal angesehen. Aufgrund der Herausforderungen, die sich durch das Spannungsfeld zwischen Theorie und praktischer Umsetzung ergeben, werden jedoch Ziele oberhalb von null präferiert. Neben den in der wissenschaftlichen Literatur ausführlich diskutierten Einflussfaktoren wie Schocks aller Art oder Markthemmnissen wie der Nominallohnrigidität oder Marktstrukturen in Form einer monopolistischen Konkurrenz, scheinen in der Praxis hauptsächlich noch zwei weitere Faktoren einen Abstand des Inflationsziels zu 0 % erforderlich zu machen.

⁷⁵ Vgl. Scharff Juliane 2010, S. 497.

⁷⁶ Vgl. Yellen Janet L. 2015, S. 5.

Zum Ersten sind das statistische Messungenauigkeiten bei der Erhebung der Inflationsdaten. Alle Zentralbanken haben sich dazu entschieden, ihre Inflationsmessung über den CPI und nicht über den BIP-Deflator vorzunehmen. Dadurch sollen die tatsächlichen Preisänderungsraten für einen repräsentativen Haushalt in dem jeweiligen Land ermittelt werden. Vorteile gegenüber dem BIP-Deflator sind eine meist häufigere Erhebung der Daten, ein Einbezug der wirtschaftlichen Vernetzung im Sinne der Importe und nicht zuletzt eine alltagsnähere Abbildung der Inflation.⁷⁷ Gleichzeitig führt diese Messmethode auch zu zahlreichen Herausforderungen. So muss die Nachfrage des fiktiv repräsentativen Haushaltes über einen Warenkorb nachgebildet werden. Die darin enthaltenen Produkte müssen monatlich auf deren Preisänderung untersucht werden und fließen anhand einer zuvor festgelegten Gewichtung in die Gesamtinflation mit ein. Der Ermittlungsprozess scheint arbeitsintensiv und fehleranfällig. Auch können neue Produkte und geänderte Präferenzen nicht in Echtzeit erfasst werden, was zu Verzerrungen führen kann. Untersuchungen haben gezeigt, dass der CPI die Inflation nicht selten um mehr als einen Prozentpunkt überschätzt, da er Substitutionseffekte, neue Produkte und Qualitätsverbesserungen nicht adäquat berücksichtigt.⁷⁸ Diese statistischen Messungenauigkeiten sollten im Diskurs über die optimale Geldpolitik stets berücksichtigt werden und scheinen der Grund zu sein, weshalb Inflationsziele à la 1,78 % oder auch 2,1 % unsinnig erscheinen.

Ein weiterer Aspekt spielt eher auf die anfangs vereinfacht dargestellten Transmissionsmechanismen der Geldpolitik ab. Ihr Ziel der Preisstabilität erreicht eine Zentralbank in der Regel durch die Beeinflussung des kurzfristigen Zinses. In normalen Zeiten wirken sich diese Änderungen zwar auch schon nur verzögert und über diverse Transmissionskanäle hinweg durch das Finanzsystem auf die Realwirtschaft aus, sind dabei jedoch größtenteils vorhersehbar. Kommt es jedoch wie 2007 bis 2009 zu einer Finanzkrise, so können Markthemmnisse und Ineffizienzen (financial frictions) dafür sorgen, dass der geldpolitische Transmissionsmechanismus beeinträchtigt wird. So konnte beispielsweise empirisch untersucht werden, dass Banken in der Finanzkrise zunehmend risikoavers agierten, indem sie die Vergabe von Interbankenkrediten viel stärker als zuvor an das Vorhandensein starker Fundamen-

⁷⁷ Vgl. Weichenrieder Alfons J./Gürer Eren 2020, S. 835.

⁷⁸ Vgl. Gordon Robert J. 2006, S. 3.

taldaten koppelten und bei der privaten Kreditvergabe höhere Risikoaufschläge verlangten.⁷⁹ Beides klingt erst einmal nachvollziehbar, hat jedoch ungewollte Auswirkungen. Einerseits konnten während der Krise nur noch wenige Banken eine solide Bilanz aufweisen. Andererseits sorgte spätestens die Lehman-Pleite Ende 2008 für erhebliche Unsicherheiten und letztendlich einen Vertrauensverlust, sowohl bei Anlegern als auch bei Banken untereinander. Die Folge waren Liquiditätsengpässe bei den Banken, Informationsasymmetrien und Kreditrestriktionen, die zu adverser Selektion führten, und letztlich eine stark beeinträchtigte Finanzintermediation im Sinne der effizienten Kapitalvermittlung und -allokation. Eine solche Situation kann den Transmissionsmechanismus nachweislich ineffektiver und weniger vorhersehbar machen.⁸⁰ Damit stellen financial frictions einen weiteren Grund dar, der entweder dafür sorgen kann, dass die ZLB bindend wird, oder, sollte diese bereits erreicht sein, dass intensivere geldpolitische Anstrengungen bei gleichzeitig ungewisserem

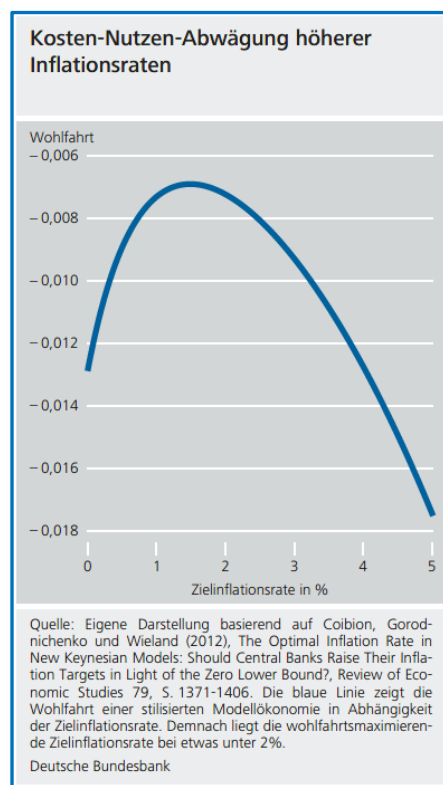


Abb. 3 Kosten-Nutzen-Abwägung höherer Inflationsraten
Quelle: Deutsche Bundesbank 2018, S. 44

Ergebnis nötig sind.

Die Vorteile eines von 0 % abweichenden Inflationsziels liegen damit, wie in der Literatur beschrieben, hauptsächlich in der Vermeidung des Erreichens der ZLB. Dadurch, dass bei sinkenden Inflationsraten früher, dafür aber auch behutsamer gegengesteuert werden kann, verringert sich die Gefahr, dass die ZLB bindend wird. Zudem wird so die Gefahr einer Deflationsspirale minimiert, in der sich ein aufgrund des steigenden Geldwertes zurückgestellter Konsum, Umsatzrückgänge, verminderte Investitionen und Entlassungen selbst verstärken und zu einem wirtschaftlichen Abschwung führen können.⁸¹ Auch scheint in der Realität eine minimal niedrigere oder höhere Schuldeninflation als antizipiert tragbarer als eine unvorhergesehen langandauernde Schuldendeflation.⁸²

⁷⁹ Vgl. Bednarek Peter/Dinger Valeriya/von Westernhagen Natalja 2015, S. 29 f.

⁸⁰ Vgl. Altavilla Carlo/Canova Fabio/Ciccarelli Matteo 2020, S. 95 f.

⁸¹ Vgl. Bleich Dirk, Torsten Bleich, Fendel Ralf 2013, S. 145 f.

⁸² Vgl. Yellen Janet L. 2015, S. 7 f.

Um nun eine optimale Höhe für das Inflationsziel bestimmen zu können, werden die Inflationskosten mit dem Nutzen des größeren Abstandes zur ZLB verglichen. Es werden also die Produktionseinbußen aufgrund von nominalen Rigiditäten und der relativen Preisstreuung den fiktiv eingesparten volkswirtschaftlichen Kosten, die entstanden wären, wäre die ZLB bindend geworden, gegenübergestellt. Der wohlfahrtsmaximierende Punkt der Funktion liegt bei der Annahme einer Dauer des Verbleibs an der unteren Nullzinsgrenze von drei Jahren bei etwas weniger als 2 % (siehe Abbildung 3). Tatsächlich hängt das Ergebnis jedoch sehr stark von den Schätzwerten für den Nutzen des größeren Abstandes zur ZLB ab. Aufgrund nur weniger Datenpunkte aus der Vergangenheit sollte die Robustheit der Berechnungen jedoch nicht überschätzt werden. Nichtsdestotrotz bieten sie einen ersten quantitativen Anhaltspunkt dafür, für das Inflationsziel nicht nur einen Wert größer als 0 %, sondern auch in der Nähe von 2 % anzustreben. Eine weitere Überlegung, die diesen Zielbereich stützt, ist die Berücksichtigung von Produktdynamiken von Gütern über ihren Lebenszyklus hinweg. Wenn davon ausgegangen wird, dass Unternehmen aufgrund von Produktivitätszuwächsen Güter im Verlaufe ihrer Lebenszyklen immer effizienter herstellen können und die Kostenersparnisse zum Teil an die Kunden weitergeben, um ihren Marktanteil auszuweiten, dann können positive Inflationsraten vorteilhaft sein. Müssen Unternehmen ihre Preise händisch anpassen, entstehen Änderungskosten, die vermieden werden könnten, wenn diese Preisadjustierung über die Inflation passiert. In einem anfänglichen theoretischen Modell wurden diesbezüglich Inflationsraten von 1,5 % – 2 % als optimal angesehen.⁸³ Bei späteren Abgleichen mit Mikrodaten wurden für Großbritannien Werte von 2,6 % - 3,2 %, für Italien 0,8 % - 1,0 %, für Frankreich 1,1 % - 2,1 % und für Deutschland optimale Werte von 1,2 % bis 2,0 % ermittelt.⁸⁴ Allesamt Werte, die an sich für ein moderat positives Inflationsziel sprechen.

4.3 Zwischenergebnis Forschungsfrage 2

FF2 „Aufgrund welcher Faktoren unterscheiden sich die Inflationsziele der Zentralbanken von den idealtypischen Inflationsraten aus der wissenschaftlichen Literatur?“ kann damit wie folgt beantwortet werden: Seit den späten 1980er Jahren ha-

⁸³ Vgl. Weber Henning 2012, S. 39.

⁸⁴ Vgl. Adam Klaus/Weber Henning 2020, S. 40 f. und Adam Klaus, Gautier Erwan, Santoro Sergio, Weber Henning 2021, S. 7.

ben Zentralbanken begonnen, explizite Inflationsziele zu kommunizieren. Diese weichen jedoch mit ca. 2 % von dem wissenschaftlichen Konsens einer Nullinflation ab. Gründe dafür sind hauptsächlich statistische Messungenauigkeiten und Finanzmarktthemmnisse, die den geldpolitischen Transmissionsmechanismus beeinträchtigen können. Im Vordergrund steht jedoch der Nutzen des Sicherheitsabstandes zur zero lower bound, der sich in einem vergrößerten Handlungsspielraum der Zentralbank widerspiegelt. Ein Abwägen dieses Nutzens gegen die Kosten der Inflation, insbesondere den Preisänderungskosten und der mit einer relativen Preisvariabilität einhergehenden ineffizienten Ressourcenallokation, legt ein wohlfahrtsmaximierendes Inflationsziel von etwas unter 2 % nahe. Die Untersuchung von Produktdynamiken über den Lebenszyklus hinweg deutet ebenfalls auf die vorteilhaften Auswirkungen moderat positiver Inflationsraten hin.

5. Kosten und Nutzen einer Erhöhung des Inflationsziels auf mehr als 2 %

Im letzten Abschnitt konnte zwar ausreichend geklärt werden, warum so viele Zentralbanken bis heute auf ein Inflationsziel um die 2 % setzen und warum keine 0 % als Ziel angestrebt werden. Auch, dass deutlich höhere Inflationsraten ebenfalls nicht in Betracht kommen. Etwas Unbehagen bleibt jedoch bestehen und es kann gefragt werden, warum die Inflationsziele nicht bei 1 %, 3 % oder gar 4 % liegen. Genau diese Fragen wurden und werden immer wieder gestellt. Vor allem für eine Abweichung nach oben finden sich immer wieder Anhänger. Die ersten ernsthaften Überlegungen in diese Richtung formierten sich nach der Finanzkrise 2007-2009. Aufgrund der langen Niedrigzinspolitik wurden die Grenzen der Geldpolitik relativ deutlich, da die Zentralbanken nicht im gewünschten Maß die Wirtschaft stimulieren konnten. Um diese Einschnitte in Zukunft nicht mehr hinnehmen zu müssen, plädierten einige Ökonomen als Lehre aus der Finanzkrise für ein höheres Inflationsziel. 2017 schlossen sich in den USA einige von ihnen zusammen und schrieben einen öffentlichen Brief an das Board der Federal Reserve (Fed).⁸⁵ Darin forderten sie die Neubewertung der Geldpolitik, insbesondere des Inflationsziels.⁸⁶ Es wurde ein Vorschlag abgegeben, eine Kommission einzusetzen, die diesen Sachverhalt

⁸⁵ Vgl. DeLong Brad 2017.

⁸⁶ Die Fed kommunizierte zwar erst 2012 ihr Inflationsziel von 2 %, strebte jedoch davor schon längere Zeit eine Range von 1 % bis 2 % für die Kerninflationsrate an. Vgl. Shapiro Adam/Wilson Daniel J. 2019, S. 1 - 3.

bewerten und ggf. Anpassungen unterbreiten soll. Dieser Vorschlag wurde von der Fed abgelehnt, und auch eine Anhebung des Inflationsziels wurde nicht weiterverfolgt.

Mit dem Ausbruch der Corona-Pandemie und der folgenden Rezession wurden diese Stimmen wieder lauter. Dieses Mal nicht in einem Umfeld niedriger Inflationsraten und Zinsen nahe der Nullgrenze, sondern im Umfeld hoher Inflation. Die immensen wirtschaftlichen Kosten einer Rückführung der Inflationsrate auf 2 % schienen offensichtlich, während die Kosten einer um einen oder wenige Prozentpunkte höheren Inflationsrate nicht greifbar schienen. Also wurde wiederum gefordert, dass das Inflationsziel angehoben werden soll.⁸⁷ Grund genug, dieser Thematik einmal nachzugehen und die Argumente für und gegen eine Inflationszielanpassung aus wissenschaftlicher Sichtweise zu beleuchten.

5.1 Argumente für eine Inflationszielanpassung

Als eines der Hauptwerke wird häufig das Paper von Blanchard, Dell’ariccia und Mauro hervorgehoben. In ihrer Arbeit „Rethinking Macroeconomic Policy“ stellen sie die aus ihrer Sicht wichtigsten Lehren aus der Finanzkrise dar. Der Fokus liegt auf den ökonomischen Irrtümern, von denen bis zur Finanzkrise ausgegangen wurde und deren Anpassung es nach 2009 bedarf. Dies spiegelt sich auch in der Struktur der drei Kapitel wider, die den Fragen nachgehen, was man bis 2007 gemeinhin zu wissen glaubte, worin man sich geirrt hat und wie dementsprechend ein neuer makroökonomischer Rahmen aussehen könnte.

Was bis 2007 gemeinhin angenommen wurde, war vor allem Folgendes⁸⁸: Die Geldpolitik hat ein Ziel, nämlich Preisstabilität, und ein Instrument, nämlich den Leitzins. Dabei kommt es zuallererst auf eine maximale Transparenz und Vorhersehbarkeit des geldpolitischen Entscheidungsprozesses an (ganz im Sinne einfacher Zins-Inflations-Regeln wie der Taylor-Regel). Aufgrund meist nur geringer Schocks reichen die 2 % als Sicherheitsabstand zur zero lower bound aus. Zudem genügt es, ausschließlich Banken zu beaufsichtigen. Das restliche Finanzsystem bedarf keiner Überwachung. Die Effizienz der Geldpolitik zeigt sich beispielsweise auch dadurch, dass nur der kurzfristige Zins von der Zentralbank beeinflusst werden muss. Alle

⁸⁷ Vgl. Schnabl Gunther/Sepp Tim Florian 2021, S. 617.

⁸⁸ Vgl. Blanchard Oliver/Dell’ariccia Giovanni/Mauro Paolo 2010, S. 200-204.

anderen Zinssätze und Preise von Finanzprodukten gleichen sich durch Arbitrage an. Die Lehren aus der Finanzkrise sind jedoch, dass diese Annahmen nicht zutreffend sind.⁸⁹ Zumindest nicht mehr in Krisenzeiten. Es wird betont, dass Zentralbanken in Wirklichkeit auch in normalen Zeiten schon immer ein flexibles inflation targeting angewendet haben, weil zur Stabilisierung der Produktionslücke eine stabile Inflation zwar eine notwendige, aufgrund von Marktunvollkommenheiten aber bei weitem keine hinreichende Bedingung ist. Auch hätte man stärker von den Erfahrungen Japans lernen müssen, das sich schon um 1990 aufgrund des Erreichens der „Liquiditätsfalle“ in der Phase der großen Depression befand. Zudem wird gerade in Krisenzeiten die Bedeutung des Kreditkanals als Transmissionswerkzeug der Geldpolitik betont und auf die Finanzmarktfriktionen hingewiesen, die diesen Prozess stören können. Die Erkenntnisse sind also v.a., dass die Geldpolitik mehrere Ziele verfolgt, dass der Finanzintermediation eine besondere Rolle zukommt und dass die ZLB schneller erreicht werden kann und anschließend auch deutlich länger andauern kann als bislang angenommen.

Der neu vorgeschlagene Rahmen sieht als einfachste und wirkungsvollste Maßnahme eine Anhebung der Zielinflationsrate vor, um den Sicherheitsabstand zur ZLB zu vergrößern. Es werden 4 % in den Raum gestellt, mit der rhetorischen Frage, ob 4 % vor dem Hintergrund der immensen Kosten einer langfristigen Rezession wirklich so viel teurer sind als die bislang angestrebten 2 %.⁹⁰ Zudem wird für eine Regulierung des gesamten Finanzsystems zugunsten der Finanzstabilität plädiert, um einerseits das Eintreten von Finanzkrisen insgesamt unwahrscheinlicher zu machen und andererseits die auftretenden Friktionen im Falle einer Krise gering zu halten. Auch die Bedeutung der antizyklischen Fiskalpolitik wird an dieser Stelle noch einmal hervorgehoben.

Ball vertritt ebenfalls die Auffassung, dass eine Anhebung des Inflationsziels auf 4 % sinnvoll ist.⁹¹ 4 % schaden dem langfristigen Wirtschaftswachstum nicht wesentlich und erhöhen den antizyklischen Handlungsspielraum der Notenbank. Er argumentiert über eine Art „Warum-nicht-Ansatz“, indem er die Vorteile einer Anhebung präsentiert und versucht, die Gegenargumente zu entkräften. Seine Argumen

⁸⁹ Vgl. ebd., S. 204-207.

⁹⁰ Vgl. ebd., S. 207-209 und S. 213.

⁹¹ Vgl. Ball Laurence 2014, S. 1 f.

tation ist dabei relativ schlicht und beruht auf der Fisher-Parität. Hat sich in einer Volkswirtschaft ein langfristiger Realzins eingestellt, so entspricht der durch die Zentralbank steuerbare Nominalzins der Summe aus Realzins und Inflationserwartungen.⁹² Die Inflationserwartungen entsprechen im Optimalfall wiederum dem Inflationsziel. Das bedeutet letztendlich, dass der geldpolitische Spielraum zur Senkung der Nominalzinsen umso größer ist, je höher die angestrebte Inflationsrate angesetzt wird.⁹³ Um dieser Sichtweise Nachdruck zu verleihen, untersucht Ball die acht Rezessionen, die in den USA nach 1960 auftraten. Seine Ergebnisse zeigen, dass die ZLB in fünf der acht früheren Rezessionen deshalb nicht erreicht wurde, weil die Zinssenkungen von einem deutlich höheren Niveau aus starteten. Teilweise von 19 %. Das hatte zur Folge, dass selbst aggressive Zinssenkungen um 10 %-Punkte möglich waren, ohne an die untere Nullgrenze zu stoßen.⁹⁴ Gleichzeitig wird gezeigt, dass die Fed während dieser Rezessionen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit an die ZLB gestoßen wäre, hätte sie damals bereits ein Inflationsziel von 2 % verfolgt und öffentlich kommuniziert.⁹⁵ Ein Inflationsziel von 4 % wiederum hätte nach der Finanzkrise vermutlich ausgereicht, um Arbeitslosigkeit und Output in beachtlichem Maße stabilisieren zu können (kumulativer Rückgang der Arbeitslosigkeit um 8,2 Prozentpunkte im Zeitraum von 2010 bis 2013).⁹⁶ Ob 4 % auch für den Großteil der historischen Rezessionen ausreichend gewesen wäre, um die gewünschte lockere Geldpolitik verfolgen zu können, bleibt ungeklärt.

Angesichts dieser Erkenntnisse wundert sich Ball über die große Skepsis seitens der Notenbanker. Er erklärt sich diese aus seiner Sicht unbegründete Inflationsaversität damit, dass entweder Modelle genutzt werden, welche die Häufigkeit einer bindenden ZLB und die daraus resultierenden Kosten unterschätzen⁹⁷, oder das andere Mittel, wie beispielsweise eine Umstellung zum price level targeting als ausreichend angesehen werden.⁹⁸ Das price level targeting hätte den Vorteil, dass in

⁹² Vgl. Deutsche Bundesbank 2001, S. 34-36.

⁹³ Vgl. Ball Laurence 2014, S. 4 f.

⁹⁴ Vgl. ebd., S. 5.

⁹⁵ Vgl. ebd., S. 7-9.

⁹⁶ Vgl. ebd., S. 5 f.

⁹⁷ Gemeint sind die zukunftsorientierten Phillips-Kurven, die in einem Neukeynesianischen Modellen zum Einsatz kommen und mit der vergangenheitsorientierten Bildung von Inflationserwartungen seitens der Marktteilnehmer im Widerspruch stehen kann. Dieser Aspekt wird später noch ausführlicher diskutiert.

⁹⁸ Vgl. Ball Laurence 2014, S. 10 f.

Krisenzeiten der nominale Zins über steigende Inflationserwartungen stärker gesenkt werden könnte. Eine Zentralbank müsste es dann, schaffen in einer Situation, in der ihr die Mittel ausgehen, glaubwürdig zu vermitteln, dass höhere Inflationsraten bevorstehen. Das bleibt eine riskante Variante, die nebenbei noch den Nachteil mit sich bringt, dass in normalen Zeiten Übertreibungen nötig sind, um die Inflationsrate im Durchschnitt bei der Zielgröße zu behalten.

Letztlich betont Ball, dass die geforderten 4 % weit von dem Bereich entfernt sind, ab dem ein zu hohes Inflationsziel das Wirtschaftswachstum beeinträchtigen kann,⁹⁹ und weist auf die Widersprüchlichkeit dieser Diskussion hin, indem er ein Zitat von Krugman aufgreift, der feststellt: „[O]ne of the dirty little secrets of economic analysis is that even though inflation is universally regarded as a terrible scourge, efforts to measure its costs come up with embarrassingly small numbers“.¹⁰⁰

Krugman ist es auch, der diese Gedanken aufgreift und weitere Gründe dafür liefert, dass die „zwei Nullen“, wie er ZLB und Lohnrigidität nennt, in der Zukunft häufiger bindend werden könnten. Hinsichtlich der unteren Nullzinsgrenze nimmt der natürliche Realzins eine zentrale Rolle in seiner Begründung ein. Dieser stellt den fiktiven Zinssatz dar, der sich in einer Volkswirtschaft einstellen würde, wenn diese nicht durch Geldpolitik beeinflusst werden würde. Optimaler Weise sind dann Geldangebot und Geldnachfrage perfekt im Gleichgewicht, sodass sich der natürliche Zins dadurch auszeichnet, dass „der Gütermarkt im Gleichgewicht und das Preisniveau stabil ist.“¹⁰¹ Diese fiktive Größe kann zwar nicht direkt gemessen werden, sondern wird schätzungsweise ermittelt. Dennoch orientieren sich Zentralbanken an diesem Wert, um die Produktionslücke, also die Differenz zwischen dem optimalen und dem tatsächlichen Output, möglichst gering zu halten. Die Höhe des natürlichen Realzins ergibt sich maßgeblich aus dem Zusammenspiel der Produktionsfaktoren und der aggregierten Nachfrage eines Landes und schwankt im Verlaufe der Zeit. Je höher er ist, desto höher liegt auch der Nominalzins und desto größer ist der Abstand zur Nullzinsgrenze.

Es ist nun die These der Säkularen Stagnation, die Krugman in seiner Beweisfüh-

⁹⁹ Vgl. ebd., S. 13.

¹⁰⁰ Ebd., S. 12.

¹⁰¹ Vgl. Deutsche Bundesbank 2017, S. 29.

rung anführt. Diese drückt die Idee von einem Rückgang des gleichgewichtigen (natürlichen) Zinses bei einem gleichzeitigen Trend zu dauerhaft niedrigen Wachstumsraten aus.¹⁰² In seinem Paper widmet sich Krugman zwei Aspekten. Zunächst wird der durchschnittliche Realzins im Konjunkturverlauf der USA seit 1980 betrachtet. Es zeigt sich, dass dieser mit der Zeit abnimmt.¹⁰³ Im Konjunkturzyklus vor der Finanzkrise zeigt sich der Realzins relativ stabil. Jedoch nur aufgrund einer übermäßigen Verschuldung der privaten Haushalte, die zu einem jährlichen Anstieg des BIPs um 3,9 % führen.¹⁰⁴ Rechnet man diese nicht nachhaltige Verschuldung wieder heraus, weil man davon ausgeht, dass zukünftig eine solch hohe Verschuldung der privaten Haushalte langfristig nicht tragbar ist, erhält man aufgrund der sinkenden Nachfrage bereinigte Realzinsen, die nochmals deutlich unter den tatsächlich beobachteten liegen.

Für eine zusätzliche Senkung der Realzinsen sprechen die Prognosen für die Investitionsausgaben. Diese ergeben sich als Produkt aus dem Kapital-Output-Verhältnis und der Wachstumsrate des Produktionspotenzials. Ersterer Wert liegt 2007 in den USA ca. bei drei. Für das Potenzialwachstum wird ein Rückgang von 1 % erwartet. Daraus ergibt sich nach Krugman ein Rückgang der Investitionsnachfrage von ca. 3 %. Wird der Nachfragerückgang von dann insgesamt 7 % (4 % nicht nachhaltiges BIP-Wachstum und 3 % sinkende Investitionsnachfrage) mit einem Faktor von ca. 0,3 in eine Änderung der Realzinsen übersetzt, so ergibt sich eine Senkung von ca. zwei Prozentpunkten.¹⁰⁵ Der überwiegende Treiber für den Rückgang des Produktionspotenzials in entwickelten Volkswirtschaften ist dabei der demografische Wandel, durch den immer weniger Personen im arbeitsfähigen Alter sein werden.

Auch hinsichtlich der zweiten „Null“, der Nominallohnrigidität, werden Gründe genannt, warum eine höhere Inflation vorteilhaft sein könnte. Die Überlegungen beziehen sich grundsätzlich auf Währungsräume, wobei solche, die besonders heterogen sind und eine niedrige Arbeitskräftemobilität aufweisen, besonders betroffen sind. Ausgangspunkt ist die Erkenntnis, dass die Nominallöhne in der Eurozone während der Eurokrise größtenteils stabil geblieben sind, obwohl die Arbeitslosenquoten ge-

¹⁰² Vgl. ebd., S. 29

¹⁰³ Vgl. Krugman Paul R. 2014, S. 114.

¹⁰⁴ Vgl. ebd., S. 113.

¹⁰⁵ Vgl. ebd., S. 114-116.

stiegen sind.¹⁰⁶ Dies spricht für eine große Starrheit der Nominallöhne. Das kann Schuldnerländer/ -regionen, die gezwungen sind, einen Prozess der internen Abwertung durchzuführen, um den Abbruch der Kapitalzuflüsse zu kompensieren, jedoch behindern. Statt das Gleichgewicht über Lohnanpassungen herzustellen, müssen Arbeiter entlassen werden, was zu einem deutlichen Produktionsrückgang führen kann. In dem Sinne kann eine höhere Inflation dabei helfen, eine interne Abwertung vorzunehmen, ohne die Löhne explizit anpassen zu müssen. Krugman legt nahe, dass sich eine höhere Inflationsrate sowohl verkürzend auf die Dauer einer solchen Krise als auch abmildernd auf den Rückgang des BIPs auswirken kann.¹⁰⁷ Dies sieht er als weiteren Grund neben der in Zukunft aus seiner Sicht häufiger bindenden ZLB, der eine Anhebung des Inflationsziels rechtfertigt. Zu bedenken gilt es dabei, dass die Vorteile eines höheren Inflationsziels nur in Krisenzeiten zum Tragen kommen, während die Kosten einer höheren Inflation ständig anfallen. Auch sollte die Inflationsrate nicht zu hoch angesetzt werden, da die erhofften Vorteile sonst durch Lohnindexierungen – sofern sie nicht politisch verboten sind – wieder eingebüßt werden können.¹⁰⁸

Empirisch untermauert werden kann die Forderung nach einem höheren Inflationsziel durch Blancos Modellanalysen. Er kommt für die US-Wirtschaft zu dem Ergebnis, dass in einem DSGE-Modell Neukeynesianischer Art unter Berücksichtigung der menu-costs und der ZLB, je nach Wahl des Mikrodatensatzes, ein Inflationsziel von 3 % bzw. 3,5 % optimal ist.¹⁰⁹ Mögliche Erhöhungen durch die Nominallohnrigidität werden dabei in dem Modell nicht berücksichtigt, da von einer vollkommen flexiblen Gestaltung der Löhne ausgegangen wird.

Eine minimal andere Argumentation führt Sell an, der sich auf die Zeit steigender Inflation in den Jahren 2020/21 bezieht und Vergleiche zu den Ölpreisschocks anstellt. Seine Aussagen beziehen sich auf die Eurozone. Er beschreibt die Lohnillusion, die davon ausgeht, dass eine steigende Inflation zuvor immer einer allgemeinen Lohnsteigerung bedarf. Historisch waren es auch die starken Gewerkschaften, die diese Annahme legitimierten. Inzwischen gibt es jedoch andere Kanäle, die zur Preissteigerung führen können. Zum einen ist das der Fachkräftemangel, der den

¹⁰⁶ Vgl. ebd., S. 116 f.

¹⁰⁷ Vgl. ebd., S. 117 f.

¹⁰⁸ Vgl. Guido Tabellini 2014, S. 130 f.

¹⁰⁹ Vgl. Blanco Andres 2017, S. 39 und Blanco Andres 2021, S. 138.

Arbeitsmarkt zu einem Arbeitnehmermarkt umgestaltet und im Durchschnitt zu höheren Lohnforderungen führt. Zum anderen kann die Konsolidierung des öffentlichen Haushaltes nach der Corona-Pandemie Streichungen von Staatsausgaben und Steuererhöhungen erforderlich machen. Beides würde ebenfalls in höhere Lohnforderungen übersetzt werden. Dazu kommen steigende Energiepreise, welche die Produktion abermals verteuern. Allesamt Angebotsschocks, die Sells Ansicht nach zu einer von Ökonomen sonst eher ausgeschlossenen cost-push-Inflation führen.¹¹⁰

An dieser Stelle wird ein Vergleich zu den Ölpreisschocks gezogen, bei der sich stark verteuerte fossile Brennstoffe in hohem Maße negativ auf die Angebotsseite ausgewirkt haben. Statt jedoch die transitorischen Schocks mit einer lockeren Geldpolitik abzufedern, wurden die Zinsen erhöht, um über eine Abkühlung der Nachfrage die Inflation bekämpfen zu können. Aus Sells Sicht ein großer Fehler, der dazu führte, dass es zu einer anhaltenden Stagflations-Phase kam und dieses Mal keinesfalls wiederholt werden darf.¹¹¹ Wenn man diesem sehr wirtschaftsorientierten Argumentationsgang folgt, so zeigt sich wiederum das Dilemma, dem sich viele Zentralbanken während der jüngsten Hochinflationszeit konfrontiert gesehen haben. Steigende Zinsen verfestigen die eigentlich nur transitorischen Schocks der Angebotsseite (beispielsweise die Lieferkettenproblematik). Sinkende Zinsen und ein noch verstärkter Ankauf von Staatsanleihen scheint vor dem Hintergrund der Liquiditätsfalle jedoch ebenso wenig zielführend. Letztlich wird aber auch ein Festhalten am aktuellen Kurs als nicht wünschenswert dargestellt. Die langfristige Lösung liegt nach Sells Sicht in der Anhebung des Inflationsziels, um dem gestiegenen Inflationsdruck gerecht zu werden und der Zentralbank mehr Handlungsspielraum zu verschaffen.¹¹² Neben den bereits aufgeführten Gründen wird vor allem noch die Abhängigkeitsquote für eine strukturelle Steigerung der Inflation verantwortlich gemacht. Diese beschreibt das Verhältnis der Leute, die zur Wertschöpfung beitragen, zu denen, die es nicht tun, aber trotzdem konsumieren (z. B. Studenten, Sozialleistungsempfänger oder Rentner). Die Abhängigkeitsquote steigt in westlichen Industrienationen und führt nach Sell zu einem Nachfrageüberhang, der sich letztendlich

¹¹⁰ Vgl. Sell Friedrich L. 2022, S. 38.

¹¹¹ Vgl. ebd., S. 38.

¹¹² Vgl. ebd., S. 39 f.

inflationär auswirkt.¹¹³ Zur Problemlösung vorgeschlagen wird ein symmetrisches Inflationsziel bei 2,5 % oder 3 %, das einen nicht zu knappen Zielkorridor aufweist.¹¹⁴

Ein weiteres Argument, welches meist nicht als Hauptgrund, sehr wohl aber als netter Nebeneffekt angesehen wird, bezieht sich auf die Schuldenlast der Staaten. Diese kann durch eine hohe Inflation gemildert werden. Es war die öffentliche Forderung des IWF-Chefökonomten Rogoff im Jahr 2009, die diese Debatte befeuerte. Er rief damals die Fed dazu auf, ihr Inflationsziel auf vier oder fünf Prozent anzuheben, um damit ganz bewusst die Staatsschulden wegzuinflationieren.¹¹⁵ Bis heute finden sich Anhänger für diese Argumentation, auch wenn sie etwas kurz gegriffen scheint und die Anleihemärkte nachhaltig verunsichern könnte.

5.2 Argumente gegen eine Inflationszielanpassung

Aus der Perspektive der Verfechter einer Inflationszielanhebung werden Notenbanker manchmal als unbegründet zögerlich beschrieben. Das Verhalten beruhe auf der Zaghaftheits-, der Selbstzufriedenheits- und der Glaubwürdigkeitsfalle.¹¹⁶ Die Zaghaftheitsfalle beschreibt den Zustand, wenn das Inflationsziel zu niedrig angesetzt wird, als dass eine wirtschaftliche Erholung in Krisenzeiten sichergestellt werden kann. Trotzdem seien Währungshüter so selbstzufrieden, dass sie glauben, eine niedrige Inflationsrate sei keine dringende Angelegenheit und bedürfe keiner entschlossenen Maßnahmen. Die Glaubwürdigkeitsfalle wiederum entsteht, wenn es Zentralbanken schwerfällt, den Märkten zu vermitteln, dass sie entschlossen sind, die Inflation auf das (neue) Zielniveau zurückzubringen.

Tatsächlich scheinen aus der Sicht der Zentralbanken die Kosten höherer Inflationsraten den Nutzen zu überwiegen. Eine dringende Notwendigkeit zur Änderung der Inflationsziele wird nicht gesehen. Teils weil oben genannte Argumente entkräftet werden¹¹⁷, teils aufgrund der Tatsache, dass die Kosten einer höheren Inflationsrate ständig zu tragen wären, während der Nutzen sich größtenteils nur in Kri-

¹¹³ Vgl. ebd., S. 38.

¹¹⁴ Vgl. ebd., S. 40.

¹¹⁵ Vgl. Kuttner Robert 2013, S. 607.

¹¹⁶ Vgl. Krugman Paul R. 2014, S. 120 f.

¹¹⁷ Von der Theorie der Säkularen Stagnation wird beispielsweise mit Verweis auf die geänderte Risikoneigung an den Finanzmärkten, hin zu risikoärmeren Anlageprodukten, Abstand genommen. Vgl. Deutsche Bundesbank 2017, S. 44.

senzeiten einstellt. Außerdem wird in den meisten ökonomischen Modellen vereinfachend angenommen, dass die Zinssteuerung das einzige Instrument ist, das einer Zentralbank zur Verfügung steht. Dass dem nicht so ist, haben die während der Corona-Pandemie nochmals stark ausgeweiteten Ankaufprogramme eindrucksvoll gezeigt. Ob sich der gewünschte positive Effekt in Zeiten einer Finanzkrise mit gestörten Transmissionskanälen überhaupt wie in der Theorie vorhergesagt ergibt, ist ebenfalls fraglich.¹¹⁸ Das größte Gewicht wird jedoch der beschriebenen Glaubwürdigkeitsfalle beigemessen.

Für Zentralbanken ist die Steuerung der Inflationserwartungen von größter Bedeutung. Inflationserwartungen beeinflussen die Lohn- und Preissetzung der Wirtschaftsakteure und sind damit die wichtigste Determinante für die tatsächliche langfristige Inflationsrate.¹¹⁹ Schafft es eine Zentralbank, diese langfristigen Inflationserwartungen bei ihrem Inflationsziel zu verankern, bringt dies den immensen Vorteil mit sich, dass auf kurzfristige Schwankungen der Inflationsrate nicht reagiert werden muss, was sich positiv auf den Output und den Arbeitsmarkt auswirkt.

In der Praxis stellt sich daher relativ schnell die Frage, wessen Inflationserwartungen entscheidend sind und wie sie zustande kommen. Trotz relativ spärlicher Studienlage zu dem Thema scheinen die Erwartungen der Unternehmen und der Haushalte (Konsumenten) entscheidender zu sein als solche, die sich in Form von Vermögenspreisen an den Finanzmärkten bilden.¹²⁰ Dabei scheinen sich weder die breite Bevölkerung noch die Unternehmen erheblich auf professionelle Vorhersagen zu verlassen. Diese Beobachtungen stützen die Theorie, dass die entscheidenden Wirtschaftsteilnehmer ihre Inflationserwartungen nicht zukunftsgerichtet treffen. Das würde bedeuten, dass alle verfügbaren Informationen über die zukünftigen Entwicklungen rational abgewogen werden. Vielmehr trifft der adaptive Lernansatz zu. Dieser besagt, dass sich die Wirtschaftsteilnehmer aufgrund unvollständiger Informationen und aufgrund des begrenzten Verständnisses für die volkswirtschaftlichen Zusammenhänge an der Vergangenheit orientieren.¹²¹ Die Folge ist ein Inflationsziel, das nur noch dann als glaubwürdig angesehen wird, wenn es über Jahre hinweg zielstrebig verfolgt wurde.

¹¹⁸ Vgl. Yellen Janet L. 2015, S. 8, Fußnote 14.

¹¹⁹ Vgl. ebd., S. 11 f.

¹²⁰ Vgl. ebd., S. 15, Fußnote 26.

¹²¹ Vgl. Deutsche Bundesbank 2018, S. 46.

Daraus ergibt sich auch die strikte Abneigung der Zentralbanken hinsichtlich einer Anpassung des Inflationsziels. Insbesondere, wenn dies im internationalen Alleingang passieren müsste. Bei einer Änderung wäre trotz einer transparenten Kommunikation der Gründe für die Notwendigkeit einer Anpassung und dem Versprechen, das Ziel nicht noch einmal anzupassen, nicht sichergestellt, dass die Inflationserwartungen beim neuen Ziel verankert werden können. Die Zentralbank könnte ihr höchstes Gut, ihre über Jahre hinweg aufgebaute Glaubwürdigkeit, verlieren, was das langfristige Erreichen der (neu) definierten Preisstabilität deutlich verkomplizieren bis unmöglich machen würde. Eine Erhöhung des Inflationsziels auf 3 % oder 4 % wird daher auch manchmal als erster Drink eines Alkoholikers beschrieben.¹²² Eine Aktion, die an sich erst einmal nicht schädlich ist, aber dennoch gravierende Folgen haben kann. Beispielsweise, wenn das Inflationsziel in relativ kurzer Zeit nochmals angepasst werden muss, weil sich die Inflationserwartungen entankert haben oder aus wirtschaftspolitischen Gesichtspunkten eine noch höhere Inflationsrate kurzfristig für vorteilhaft angesehen wird.

Auch würde es in der Übergangszeit vom alten zum neuen Inflationsziel voraussichtlich zu erhöhter Unsicherheit kommen, da es noch keine Historie darüber gibt, wie stark die Zentralbank ihr neues Inflationsziel verteidigt. Dies würde sich höchstwahrscheinlich in einer höheren Inflationsvariabilität widerspiegeln.¹²³ Eine möglichst niedrige Inflationsvariabilität wird jedoch teilweise als noch wichtiger als die perfekte Höhe des Inflationsziels angesehen.

Weiterer Kritikpunkt ist, dass sich eine Anhebung des Inflationsziels nicht vollständig auf den gewünschten Mehrabstand zur ZLB übertragen lässt. Ausgangspunkt stellt das Preissetzungsverhalten von Unternehmen dar, welches maßgeblich von der gegenwärtigen und erwarteten Nachfrage sowie der erwarteten Inflationsrate abhängt.¹²⁴ Steigt nun die allgemeine Inflationsrate, weil das Inflationsziel nach oben angepasst wird, so nimmt die relative Bedeutung der Nachfragekomponente in den Preissetzungsüberlegungen ab. Die Inflationserwartungen gewinnen zunehmend an Bedeutung für die Preissetzung und damit auch für die tatsächliche Infla-

¹²² Vgl. Ball Laurence 2014, S. 13.

¹²³ Vgl. ebd., S. 14.

¹²⁴ Vgl. Deutsche Bundesbank 2018, S. 40.

tion.¹²⁵ Möchte eine Zentralbank dann wie zuvor Einfluss auf die tatsächliche Inflationsrate nehmen oder in Krisenzeiten die Wirtschaft stabilisieren, so muss sie ihre Zinsen aggressiver senken oder anheben, um den Bedeutungsverlust der aggregierten Nachfrage auszugleichen. Berücksichtigt man diese Erkenntnisse, so hat dies zur Folge, dass eine Anhebung des Inflationsziels von beispielsweise 2 % auf 4 %, je nach Annahme der Modellparameter, effektiv höchstens 1,6 Prozentpunkte

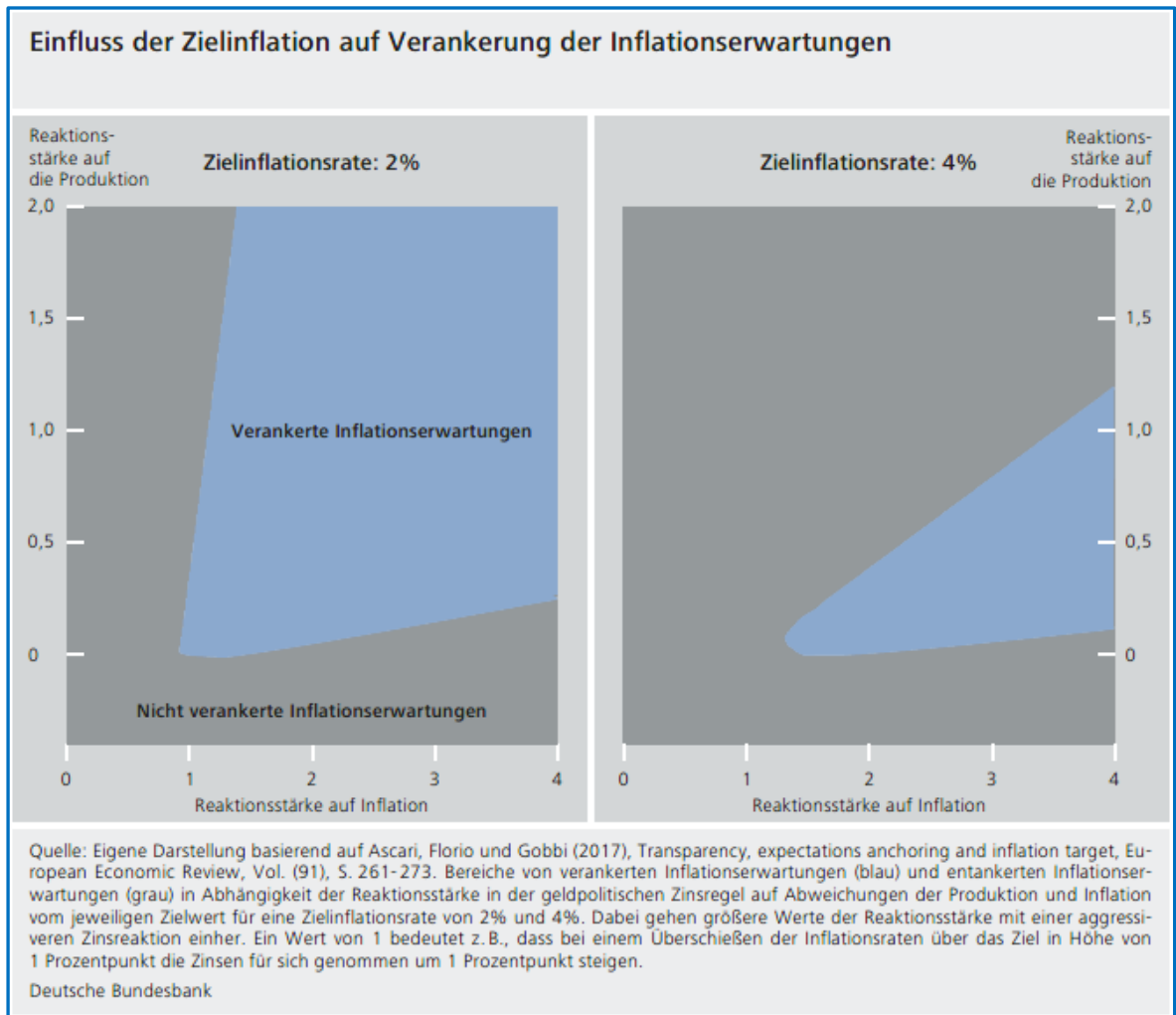


Abb. 4 Einfluss der Zielinflation auf Verankerung der Inflationserwartungen
Quelle: Deutsche Bundesbank S. 49

¹²⁵ Bildlich gesprochen wird die Phillipskurve mit der Outputlücke als Abszisse und der Inflationsrate auf der Ordinate durch die Anhebung des Inflationsziels flacher. Eine hohe Inflationsrate geht mit Produktionsineffizienzen aufgrund der relativen Preisstreuung, also der Verschiebung von Nachfrage und produzierter Gütermenge aufgrund ungleichmäßiger Preisanpassungen seitens der Unternehmen einher. Diese Ineffizienzen nehmen mit einem höheren Inflationsziel zu. Andersherum bedeutet das jedoch auch, dass selbst eine relativ große Änderung der Produktionslücke nur noch zu einer geringen Änderung der Inflationsrate führt. Möchte die Zentralbank über Zinssenkungen die Nachfrage stimulieren und damit die Produktionslücke verringern, um letztendlich die Inflation zurückzuführen, so muss sie dies im größeren Stil tun als zuvor, um den gleichen Effekt zu erzielen. Vgl. Deutsche Bundesbank 2018, S. 41 f.

mehr Abstand zur ZLB gewährt.¹²⁶ Zugleich wird auch der Handlungsspielraum der Zentralbank merklich eingeschränkt (vgl. Abbildung 4). Dadurch, dass sie vergleichsweise stärker auf eine Inflationsabweichung reagieren muss, um die Inflationserwartungen bei dem Ziel verankert zu behalten, verringert sich der Bereich, in dem die Zentralbank ihre Glaubwürdigkeit bewahren kann. Vor allem eine stärkere Reaktion auf Produktionsabweichungen bei nur geringer Reaktion auf (kurzfristige) Inflationsabweichungen scheint nicht mehr tragbar. Das Verfolgen des Preisstabilitätsziels dürfte damit deutlich kostspieliger werden, da das Erreichen des Ziels auf mittel- bis langfristige Sicht nicht mehr ausreichend erscheint. Vielmehr müsste das Ziel quasi zu jeder Zeit erreicht werden, damit sich die Inflationserwartungen nicht entankern.

5.3 Zwischenergebnis Forschungsfrage 3

FF3 „Welche Gründe sprechen für bzw. gegen die Änderung der Inflationsziele?“ kann damit wie folgt beantwortet werden: In der Fachliteratur wird vornehmlich über eine Anhebung der Inflationsziele diskutiert. Die Argumentation für eine Anhebung auf 2,5 % bis 4 % bezieht sich dabei meist auf eine Notwendigkeit der Vergrößerung des Abstandes zur ZLB. Diese wird einmal als nötige Lehre aus der Finanzkrise dargestellt und ein anderes Mal damit begründet, dass eine höhere Ausgangsinflation auch in vergangenen Krisen nachweislich vorteilhaft für den Handlungsspielraum der Fed gewesen wäre. Für die Zukunft wird aufgrund fallender natürlicher Zinsen, welche größtenteils auf den Rückgang des Anteils der Personen im erwerbsfähigen Alter zurückgeführt werden, angenommen, dass die ZLB häufiger bindend wird, wenn das Inflationsziel beibehalten wird. Des Weiteren werden die geänderten Inflationstreiber und eine gewollte Schuldeninflation als Gründe für eine Anhebung der Inflationsziele genannt. Auf der Gegenseite sieht man jedoch keine Notwendigkeit dafür. Ganz im Gegenteil werden Bedenken hinsichtlich der Verankerung der Inflationserwartungen beim neuen Ziel geäußert und vor einem Glaubwürdigkeitsverlust der Zentralbanken gewarnt. Problematisch sei auch die Übergangszeit hoher Inflationsvariabilität sowie ein Wirkungsgrad der Anhebung kleiner eins, weil die Zinsen anschließend aggressiver gesenkt werden müssten. Dazu kommt die mit der erhöhten Bedeutung der Inflationserwartungen auf die tatsächli-

¹²⁶ Vgl. L'Huillier Jean-Paul/Schoenle Raphael 2020, S. 27.

che Inflation einhergehende verkürzte Frist zur Erreichung des neuen Ziels. Ebenfalls diskutiert wird, ob es – zumindest im Finanzsektor – nicht viel mehr die Aufgabe makroprudenzieller Politik und einer strengeren Aufsicht sei, Krisen, die eine Zentralbank an ihre Nullzinsgrenze führen können, zu verhindern.

6. Fazit

Letzten Endes hat sich der Themenkomplex als sehr facettenreich erwiesen und eine einfache, möglichst umfassende Antwort auf die Hauptforschungsfrage fällt schwer. Zumal die Inhalte aufgrund der Seitenrestriktionen meist nicht in der gebührenden Tiefe dargestellt werden konnten. Ein Versuch, FF0 „Warum sehen fast alle Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften ein Inflationsziel von 2 % als optimal an?“, zu beantworten, könnte jedoch wie folgt lauten: Zentralbanken entwickelter Volkswirtschaften wollen die bestmögliche Preisstabilität für die Bevölkerung sicherstellen. Sie folgen dabei grundsätzlich der Auffassung Neukeynesianischer Modelle, die aufgrund der Preisänderungskosten eine Inflation von 0 % als optimal erachten. In der Realität bedarf es jedoch Erweiterungen und Einschränkungen der Modelle. Vornean stehen dabei die Überlegungen zur unteren Nullzinsgrenze und den starren Löhnen, welche ein Abweichen von 0 % nach oben erstrebenswert machen. Das konkrete Kommunizieren eines Inflationsziels ist noch relativ neu. Die Reserve Bank of New Zealand gab im Jahr 1989 als Erstes eine Spanne von 0 % bis 2 % bekannt. Weitere Zentralbanken folgten, da sich eine feste Verankerung der Inflationserwartungen als sehr vorteilhaft herausstellte. Ständiger Diskussionspunkt blieb und bleibt bis heute die optimale Höhe des Inflationsziels, welches eine Abwägung zwischen Kosten und Nutzen einer (höheren) Inflationsrate darstellt. Über die Zeit haben sich die 2 % als politisch vertretbarer und ökonomisch sinnvoller internationaler Konsens herausgebildet. Es mag vielleicht etwas desillusionierend erscheinen, dass es nicht die eine stichhaltige Begründung für das 2 %-Ziel gibt. Vor dem Hintergrund erheblicher Messschwierigkeiten, Modellungenauigkeiten und wirtschaftlicher Unsicherheiten scheint dies jedoch verkraftbar. Da zudem alle Zentralbanken flexibles inflation targeting betreiben, also nicht nur versuchen, die Inflationsrate immer schnellstmöglich auf ihr Ziel zurückzuführen und dabei die wirtschaftlichen Folgen ausblenden, scheint es ohnehin wichtiger, dass die Inflationserwartungen gut verankert sind im Vergleich zu dem tatsächlichen numerischen Wert der

Verankerung. Vorschläge zur Anhebung der Inflationsziele werden seitens der Zentralbanken schon aufgrund eines möglichen Glaubwürdigkeitsverlustes skeptisch gesehen. Ein über Jahrzehnte kommuniziertes Ziel aufzugeben, bedarf erheblich guter Gründe. Die aufgezeigte Argumentation über die Notwendigkeit der Vergrößerung des Sicherheitsabstandes zur Nullzinsgrenze scheint dabei aus Sicht der Zentralbanken nicht stichhaltig genug für eine Anhebung zu sein. Ob sich das 2 %-Ziel auch angesichts der zukünftigen Herausforderungen immer als optimal herausstellen wird, kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden. Bis dahin bleibt es ein effektiver und etablierter Anker in der internationalen Geldpolitik.

7. Ausblick

Im Folgenden soll noch ein kurzer Überblick über einige Themen gegeben werden, die hinsichtlich der Diskussion über das optimale Inflationsziel in naher Zukunft voraussichtlich an Bedeutung gewinnen werden. Ganz vornean stehen dabei Überlegungen zur Greenflation. Unter Greenflation versteht man dabei die transitorischen Kosten des klimagerechten Umbaus der Wirtschaft.¹²⁷ Die meisten entwickelten Volkswirtschaften haben sich zu umfangreichen Klimaschutzmaßnahmen verpflichtet. Die wohl wichtigste Stellschraube stellt dabei der CO₂-Preis dar, der zur Erreichung der gesetzten Klimaziele in den kommenden Jahren immer stärker angezogen werden dürfte. Ganz gleich, ob dies nun auf nationaler Ebene über Steuern oder den Emissionshandel umgesetzt wird. Ein steigender CO₂-Preis wirkt sich stark auf die Energiepreise und somit auch auf fast alle produzierten Güter und Dienstleistungen und letztlich die Inflationsrate aus. Das tatsächliche Ausmaß dieses Effekts ist dabei wissenschaftlich noch nicht gut untersucht. Erste empirische Studien deuten darauf hin, dass der tatsächliche Einfluss auf die Inflation geringer ausfallen könnte als gemeinhin angenommen.¹²⁸ Nichtsdestotrotz ist dieser Aspekt von großem Interesse für Zentralbanken. Stärkere Anhebungen der CO₂-Preise in der Zukunft könnten eine Anpassung der Geldpolitik nötig machen. Wenn unverändert an den bisherigen Inflationszielen festgehalten wird, dann müsste ggf. in Zeiten, in denen Unternehmen schon stark genug mit den Kosten des klimagerechten Um-

¹²⁷ Vgl. Olovsson Conny, Vestin David 2023, S. 2.

¹²⁸ Vgl. Konradt Maximilian/Di Weder Mauro Beatrice 2023, S. 2543 und Olovsson Conny, Vestin David 2023, S. 31.

baus konfrontiert sind, auch noch die Zinsen erhöht werden, um die Inflationsrate in Schach zu halten. Eine solche bremsende Wirkung in schwierigen Zeiten kann jedoch keinesfalls das Ziel sein und Zentralbanken müssen sich daher die Frage stellen, wie sie adäquat auf grüne Inflation reagieren möchten. Erschwert wird diese Entscheidung dadurch, dass es keine einheitliche globale CO₂-Besteuerung gibt, woraus sich Wettbewerbsvorteile und -nachteile ergeben können. Hier ist sicherlich die Politik gefragt. Für die nationale Geldpolitik könnte dies jedoch bedeuten, dass in Zukunft die Kerninflationsrate, also die Inflation abzüglich der volatilen Energie- und Lebensmittelpreise, eine stärkere Rolle spielen dürfte oder sogar ganz in den Fokus bei den Zinsentscheidungen rückt.¹²⁹ Dabei muss jedoch auch der soziale Aspekt mit berücksichtigt werden, dass gerade einkommensschwache Haushalte überproportional viel Geld für Energie und Lebensmittel ausgeben.¹³⁰ Gleichwohl scheinen solche Überlegungen eher in den Aufgabenbereich der Fiskalpolitik als der Geldpolitik zu fallen.

Allgemein bleibt festzuhalten, dass Inflation nie allein, sondern immer im Zusammenspiel mit weiteren volkswirtschaftlichen Variablen betrachtet werden muss.¹³¹ Bei der Diskussion über ein optimales Inflationsziel ist es entscheidend, die Prämissen der herangezogenen Modelle regelmäßig mit der Realität abzugleichen, sich der Grenzen der Modelle bewusst zu sein und vielleicht auch schon einmal ein paar Jahre in die Zukunft zu blicken. Bei den Prämissen wäre das beispielsweise die rein wirtschaftliche Wohlfahrtsmaximierung. Hier könnten sich in Zukunft das geänderte Arbeits- und Wirtschaftsverständnis der neueren Generationen hin Richtung Sinn- und Nachhaltigkeitsmaximierung widerspiegeln.¹³² Ebenso werden wahrscheinlich Verteilungsaspekte neu diskutiert werden, wenn wirtschaftlicher Aufschwung aufgrund von Automatisierung und Effizienzsteigerung durch Künstliche Intelligenz vermehrt nur noch Einzelnen zugutekommt, während die Inflationskosten alle, überproportional aber ärmere Haushalte, zu tragen haben. Gerade, wenn sich auch der Arbeitsmarkt für einkommensschwächere Haushalte von der Inflationsrate aufgrund zunehmender Anforderungen und benötigter Qualifikationen entkoppelt (Überlegungen der langfristigen Phillips-Kurve), könnte es zu stei-

¹²⁹ Vgl. Konradt Maximilian/Di Weder Mauro Beatrice 2023, S. 2541 f.

¹³⁰ Vgl. ebd., S. 2543 f.

¹³¹ Vgl. Chari V. V./Christiano Lawrence J./Kehoe Patrick J. 1991, S. 521-537.

¹³² Vgl. Badura Bernhard u. a. 2018, S. 78-80.

gender Unzufriedenheit über die Regierung und die eigenen Lebensverhältnisse in der Bevölkerung kommen. Konsequenterweise müssten in diesem Sinne rein theoretisch auch politische Unruhen oder im Falle einer nationalistischen Regierung Ex- und Importbeschränkungen als Kosten angesehen werden, die zum Teil auf die Inflation zurückzuführen sind. Hinsichtlich der Grenzen der Modelle bleibt festzuhalten, dass kein Modell allumfassend ist, sondern in den meisten Fällen nur ein mathematisches Grundmodell mit ausgewählten Erweiterungen je nach Erfahrung, Welterkenntnis oder neuen Mikro- und Makrodaten verwendet wird. Dadurch können zwar Einzeleffekte sichtbar gemacht werden, Zusammenhänge und Abhängigkeiten bleiben jedoch unter Umständen verborgen. Auch ist stets zu bedenken, dass die Vergangenheit nichts über die Zukunft aussagen muss. So war beispielsweise die jüngst erlebte Phase des Quantitative Easings in dem Ausmaß längere Zeit undenkbar und wurde in den meisten Modellen erst gar nicht berücksichtigt.¹³³ Auch die Würdigung von Länderspezifika ist in den mathematischen Modellen nur schwer abzubilden, kann aber beachtliche Auswirkungen auf das wirtschaftliche Optimum haben.¹³⁴ Bezüglich der Zukunftsbetrachtung könnte es von Vorteil sein, als Zentralbank vor dem Hintergrund der oben aufgeführten Aspekte jetzt schon zu kommunizieren, ob bzw. unter welchen Bedingungen eine Anpassung des Inflationsziels ggf. nötig sein könnte, auch wenn/ gerade weil es zurzeit noch keinen zu großen Druck zur Anpassung gibt. Letzten Endes können alle diese Gesichtspunkte auf die vier wirtschaftlichen Megatrends dieser Tage (Demografie, Digitalisierung, Dekarbonisierung und De-Globalisierung) zurückgeführt werden und es wird die Aufgabe der Geldpolitik sein, diese in den kommenden Jahren adäquat zu adressieren.

¹³³ Vgl. Adam Klaus/Billi Roberto M. 2004, S. 5 und Billi Roberto M. 2011, S. 30.

¹³⁴ Zu berücksichtigen wären dabei beispielsweise die Seigniorage-Einnahmen bei Weltwährungen wie dem US-Dollar, die gemeinschaftliche Geldpolitik im EZB, die safe-haven-flows in der Schweiz oder die Auswirkungen der hohen Staatsverschuldung auf die Geldpolitik in Japan. Generell zu bedenken sind auch immer die unterschiedlichen Mandate der Zentralbanken.

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Thesis selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie alle wörtlich oder sinngemäß übernommenen Stellen in der Thesis gekennzeichnet habe. Weiterhin nehme ich hiermit zur Kenntnis, dass die vorliegende Bachelorthesis einer Plagiatskontrolle unterzogen wird.

Paderborn, den 04.05.2024

gez. Andreas Duschik

Ort, Datum

Unterschrift

Literaturverzeichnis

- Adam Klaus und Billi Roberto M., Optimal monetary policy under commitment with a zero bound on nominal interest rates, in: *European Central Bank working paper series*, No. 377 (2004), S. 1–53.
- Adam Klaus und Weber Henning, Estimating the Optimal Inflation Target from Trends in Relative Prices, in: *ECB Working paper series*, No. 2370 (2020), <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2370~54ad76d487.en.pdf>.
- Adam Klaus, Gautier Erwan, Santoro Sergio, Weber Henning, The case for a positive euro area inflation target: evidence from France, Germany and Italy, in: *Temi di discussione (Banca D'Italia working paper)*, 1344 (2021), S. 1–44.
- Altavilla Carlo, Canova Fabio und Ciccarelli Matteo, Mending the broken link: Heterogeneous bank lending rates and monetary policy pass-through, in: *Journal of Monetary Economics*, 110 (2020), S. 81–98.
- Badura Bernhard u. a., *Fehlzeiten-Report 2018*, Berlin, Heidelberg 2018.
- Balassa Bela, The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 72, No. 6 (1964), S. 584–596.
- Ball Laurence, The Case for a Long-Run Inflation Target of Four Percent, in: *IMF Working Paper*, 14 (2014), Nr. 92, S. 1–19.
- Ball Laurence und Mankiw N. Gregory, Asymmetric Price Adjustment and Economic Fluctuations, in: *The Economic Journal*, 104 (1994), 247–261.
- Bank of Canada, Monetary policy (2024), <https://www.bankofcanada.ca/core-functions/monetary-policy/> (abgerufen am 27. März 2024).
- Bank of England, Inflation Report November 1997 (1997), S. 1–78.
- Bank of England, Inflation and the 2% target (2024), <https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy/inflation> (abgerufen am 27. März 2024).
- Bank of Israel, Conducting Monetary Policy (2024), <https://www.boi.org.il/en/economic-roles/monetary-policy/conducting-monetary-policy/> (abgerufen am 27. März 2024).
- Bank of Japan, Monetary Policy (2024), <https://www.boj.or.jp/en/mopo/outline/qqe.htm> (abgerufen am 27. März 2024).
- Bednarek Peter, Dinger Valeriya und von Westernhagen Natalja, *Fundamentals Matter. Idiosyncratic Shocks and Interbank Relations*, Frankfurt am Main 2015 (*Discussion Paper / Deutsche Bundesbank*), <http://hdl.handle.net/10419/126078>.
- Benhabib Jess und Bull Clive, The Optimal Quantity of Money: A Formal Treatment, in: *International Economic Review*, Vol. 24, No. 1 (1983), S. 101–111.
- Benigno Pierpaolo, Canofari Paolo, Di Bartolomeo Giovanni, Messori Marcello, The Implementation and Rationale of the ECB's New Inflation Target, in: *The ECB's Revised Inflation Target* (2021), S. 10–28.
- Billi Roberto M., Optimal Inflation for the US Economy, in: *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3 (2011), Nr. 3, S. 29–52.
- Blanchard Oliver, Dell'ariccia Giovanni und Mauro Paolo, Rethinking Macroeconomic Policy, in: *Journal of Money, Credit and Banking*, 42 (2010), Nr. 1, S. 199–215.
- Blanco Andres, Optimal inflation target in an economy with menu costs and zero lower bound (2017), S. 1–112, https://www.ecb.europa.eu/press/conferences/shared/pdf/20170921_inflation_conference/19_Blanco_paper.pdf.
- Blanco Andres, Optimal inflation target in an economy with menu costs and a zero lower bound, in: *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13 (2021), Nr. 3, S. 108–141.
- Blanco Julio A., Optimal inflation target in an economy with menu costs and an occasionally binding zero lower bound, in: *Job Market Paper New York University* (2015), S. 1–59.

Bleich Dirk, Torsten Bleich, Fendel Ralf, Einige Anmerkungen zum Wesen der Deflation aus Sicht der Finanzstabilität, in: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 62 (2013), Nr. 2, S. 143–158.

Brock William A., Money and Growth: The Case of Long Run Perfect Foresight, in: *International Economic Review*, Vol. 15, No. 3 (1974), S. 750–777.

Bundeszentrale für politische Bildung, Das Ende von Bretton Woods und flexible Wechselkurse, 2024, <https://www.bpb.de/themen/wirtschaft/finanzwirtschaft/523383/das-ende-von-bretton-woods-und-flexible-wechselkurse/> (abgerufen am 15. April 2024).

Cacciatore Matteo und Ghironi Fabio, Trade, Unemployment, and Monetary Policy, in: *NBER working paper series*, 27474 (2020), S. 1–37.

Carlsson Mikael und Westermarck Andreas, Labor market frictions and optimal steady-state inflation, in: *Journal of Monetary Economics*, No. 78 (2016), S. 67–79.

Central Bank of Iceland, Inflation target (2024), <https://www.cb.is/monetary-policy/inflation-target/> (abgerufen am 27. März 2024).

Chari V. V., Christiano Lawrence J. und Kehoe Patrick J., Optimal Fiscal and Monetary Policy: Some Recent Results, in: *Journal of Money, Credit and Banking*, 23 (1991), No. 3, S. 519–539.

Chiu Jonathan und Molico Miguel, Liquidity, redistribution, and the welfare cost of inflation, in: *Journal of Monetary Economics*, 57 (2010), Nr. 4, S. 428–438.

Clarida Richard, Gali Jordi und Gertler Mark, The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective, in: *Journal of Economic Literature*, 37 (1999), S. 1661–1707.

Coibion Olivier u. a., Infrequent but long-lived zero-bound episodes and the optimal rate of inflation, in: *Annual Review of Economics* Vol. 8 (2016), S. 497–520.

Cooke Dudley, Optimal monetary policy with endogenous export participation, in: *Review of Economic Dynamics*, 21 (2016), S. 72–88.

Czech National Bank, Monetary policy (2024), <https://www.cnb.cz/en/monetary-policy/> (abgerufen am 27. März 2024).

Danmarks Nationalbank, Stable prices, monetary policy and the Danish economy (2024), <https://www.nationalbanken.dk/en/what-we-do/stable-prices-monetary-policy-and-the-danish-economy> (abgerufen am 27. März 2024).

DeLong Brad, Rethink 2%, 2017, <https://www.bradford-delong.com/2017/06/rethink-2.html> (abgerufen am 24. April 2024).

Deutsche Bundesbank, Realzinsen: Entwicklung und Determinanten, in: *Monatsbericht Juli 2001* (2001), S. 33–50.

Deutsche Bundesbank, Zur Entwicklung des natürlichen Zinses, in: *Monatsbericht Oktober 2017* (2017), S. 29–44.

Deutsche Bundesbank, Zinsuntergrenze, angestrebte Inflationsrate und die Verankerung von Inflationsraten, in: *Monatsbericht Juni 2018* (2018), S. 31–52.

Deviatov Alexei und Wallace Neil, Optimal inflation in a model of inside money, in: *Review of Economic Dynamics*, 17 (2014), Nr. 2, S. 287–293.

Di Bartolomeo Giovanni, Tirelli Patrizio und Acocella Nicola, The Comeback of Inflation as an Optimal Public Finance Tool, in: *International Journal of Central Banking*, 11 (2015), No. 1.

Diercks Anthony M., The Reader's Guide to Optimal Monetary Policy, in: *Verfügbar unter SSRN 2989237* (2019), S. 1–32.

Diercks Anthony M. und Langlois Cole, The Reader's Guide to optimal Monetary Policy (2024), https://diercks.shinyapps.io/anthony_diercks_shiny_app/ (abgerufen am 24. April 2024).

Driffill John, Mizon E. Grayham und Ulph Alistair, Costs of Inflation, in: *Handbook of monetary economics 2 chapter 19* (1990), S. 1013–1066.

Europäische Zentralbank, *Die Geldpolitik der EZB*, 3. Aufl., Frankfurt am Main 2011, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/monetarypolicy2011de.pdf?f5249956bbc90b5119e78a0ab2fec769>.

European Central Bank, Two per cent inflation target (2024), <https://www.ecb.europa.eu/mopo/strategy/pricestab/html/index.en.html> (abgerufen am 27. März 2024).

Federal Reserve, Why does the Federal Reserve aim for inflation of 2 percent over the longer run? (2024), https://www.federalreserve.gov/faqs/economy_14400.htm (abgerufen am 27. März 2024).

Friedman Milton, *Die optimale Geldmenge und andere Essays*, München 1970.

Gali Jordi, *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle. an introduction to the New Keynesian Framework and its applications*, Princeton und Oxford 2015.

Gischer Horst, Herz Bernhard und Menkhoff Lukas, *Inflation in Deutschland und dem Euroraum – ein Überblick*, Wiesbaden 2023.

Gordon Robert J., The boskin commission report: A retrospective one decade later, in: *NBER working paper series*, 12311 (2006), S. 1–35.

Graham Liam und Snower J. Dennis, Hyperbolic discounting and positive optimal inflation, in: *CEPR Discussion Paper Series*, No. 8390 (2011), S. 1–47.

Guido Tabellini, Comments on inflation targets reconsidered by Paul Krugman, in: *ECB Forum on Central Banking, May 2014* (2014), S. 123–131.

Haworth Cameron, Kostanyan Asya, Laxton Douglas, Transparent Monetary Policy: a History of Inflation Targeting in New Zealand, in: *London School of Economics and Political Science, Institute of Global Affairs* (2020), S. 1–20.

Hayek Friedrich August von, *Denationalisation of money. The argument refined; An analysis of the theory and practice of concurrent currencies*, London 1990.

Höfer Andreas und Jaenke Katrin, The Development of Central Bank Independence: Empirical Evidence, in: *Credit and Capital Markets*, 56 (2023), Nr. 2, S. 123–144.

Hoggarth Glenn, *Introduction to monetary policy*, London 1996.

Ikeda Daisuke, Optimal inflation rates with the trending relative price of investment, in: *Journal of Economic Dynamics and Control*, No. 56 (2015), S. 20–33.

Keynes John Maynard, *Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes*, Berlin 2017.

Kimbrought Kent P., The optimum quantity of money rule in the theory of public finance, in: *Journal of Monetary Economics*, No. 18 (1986), S. 277–284.

Konradt Maximilian und Di Weder Mauro Beatrice, Carbon Taxation and Greenflation: Evidence from Europe and Canada, in: *Journal of the European Economic Association*, 21 (2023), Nr. 6, S. 2518–2546.

Kowalewski Pawel und Shirai Sayuri, History of Bank of Japan's More Than Two Decades of Unconventional Monetary Easing with Special Emphasis on the Frameworks Pursued in the Last 10 Years, in: *ADB Working Paper*, 1380 (2023), S. 1–54.

Krugman Paul R., Inflation targets reconsidered, in: *ECB Forum on Central Banking, May 2014* (2014), S. 110–121.

Kuttner Robert, Schulden, die wir nicht zahlen sollten, in: *Leviathan*, 41 (2013), Nr. 4, S. 599–610.

L'Huillier Jean-Paul und Schoenle Raphael, Raising the Inflation Target: How Much Extra Room Does It Really Give?, in: *Working papers of the Federal Reserve Bank of Cleveland*, 20-16 (2020), S. 1–53.

- Laibson, David, Hyperbolic Discount Functions, Undersaving, and Savings Policy, in: *NBER Working Papers*, 5635 (1996), S. 1–49.
- Lippi Francesco und Trachter Nicholas, The Optimum Quantity of Money with Borrowing Constraints, in: *Einaudi Institute for Economics and Finance*, No. 1108 (2011), S. 1–50.
- McCallum Bennett T., The Optimal Inflation Rate in an Overlapping-Generations Economy with Land, in: *NBER working paper series*, 1892 (1986), S. 1–24.
- Mihaljek Dubravko und Klau Mak, Catching-up and inflation in transition economies: the Balassa-Samuelson effect revisited,, in: *BIS Working Papers*, No 270 (2008), S. 1–24.
- Monetary Authority of Singapore, Monetary Policy Framework (2024), <https://www.mas.gov.sg/monetary-policy/singapores-monetary-policy-framework> (abgerufen am 27. März 2024).
- Nakamura Emi u. a., The Elusive Costs of Inflation: Price Dispersion during the U.S. Great Inflation*, in: *The Quarterly Journal of Economics*, 133 (2018), Nr. 4, S. 1933–1980.
- Ngo Phuong V., The risk of hitting the zero lower bound and the optimal inflation target, in: *Macroeconomic Dynamics*, 22 (2018), Nr. 2, S. 402–425.
- Nielsen Lynge, Classifications of Countries Based on Their Level of Development: How it is Done and How it Could be Done; Lynge Nielsen,, in: *IMF Working Paper*, 11/31 (2011), S. 1–45.
- Niemann Stefan und Pichler Paul, Optimal fiscal and monetary policies in the face of rare disasters, in: *European Economic Review*, 55 (2011), Nr. 1, S. 75–92.
- Norges Bank, Inflation report 2/2001, 2 (2001), S. 1–32.
- Norges Bank, Inflation (2024), <https://www.norges-bank.no/en/topics/Monetary-policy/Inflation/> (abgerufen am 27. März 2024).
- Olovsson Conny, Vestin David, *Greenflation?*, o. O. 2023.
- Phelps Edmund S., Anticipated Inflation and Economic Welfare, in: *Journal of Political Economy*, No. 1 (1965), S. 1–17.
- Reserve Bank of Australia, Monetary Policy (2024), <https://www.rba.gov.au/monetary-policy/> (abgerufen am 27. März 2024).
- Reserve Bank of New Zealand, Inflation targeting: 10 years on, 1999, <https://www.rbnz.govt.nz/en/hub/publications/speech/1999/speech1999-07-01> (abgerufen am 27. März 2024).
- Reserve Bank of New Zealand, Our inflation mandate (2024), <https://www.rbnz.govt.nz/monetary-policy/about-monetary-policy/inflation> (abgerufen am 27. März 2024).
- Samuelson Paul A., Theoretical Notes on Trade Problems, in: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 46, No. 2 (1964), S. 145–154.
- Scharff Juliane, Vorteile einer niedrigen Inflationsrate: Empirische Ergebnisse für den Euroraum, in: *Wirtschaft im Wandel*, 10 (2010).
- Schmitt-Grohé Stephanie und Uribe Martín, Optimal fiscal and monetary policy under imperfect competition, in: *Journal of Macroeconomics*, 26 (2004), Nr. 2, S. 183–209.
- Schmitt-Grohé Stephanie und Uribe Martín, Foreign Demand for Domestic Currency and the Optimal Rate of Inflation, in: *Journal of Money Credit Banking*, 44 (2012), Nr. 6, S. 1207–1224.
- Schnabl Gunther und Sepp Tim Florian, Inflationsziel und Inflationsmessung in der Eurozone im Wandel, in: *Wirtschaftsdienst*, 101 (2021), Nr. 8, S. 615–620.
- Sell Friedrich L., Die Stagflation ist (fast) da: Was ist (für die EZB) zu tun?, in: *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, 75 (2022), Nr. 1, S. 40–42.
- Seneca Martin, Risk shocks and monetary policy in the new normal, in: *Bank of England* (2019), S. 1–57.

- Shapiro Adam und Wilson Daniel J., The Evolution of the FOMC's Explicit Inflation Target, in: *FRBSF Economic Letter*, 12 (2019), S. 1–4, <https://www.frbsf.org/wp-content/uploads/el2019-12.pdf>.
- Siu Henry E., Optimal fiscal and monetary policy with sticky prices, in: *Journal of Monetary Economics*, 51 (2004), Nr. 3, S. 575–607.
- Svensson Lars E. O., Price level targeting vs. inflation targeting: A free lunch?, in: *NBER working paper series*, 5719 (1996), S. 1–28.
- Svensson Lars E.O., *Inflation targeting in an open economy: Strict or flexible inflation targeting?*, Victoria University of Wellington, New Zealand 1997.
- Sveriges Riksbank, The inflation target (2024), <https://www.riksbank.se/en-gb/monetary-policy/the-inflation-target/> (abgerufen am 27. März 2024).
- Swiss National Bank, *Monetary policy decisions of the Swiss National Bank for 2000 (Press release)*, Zürich 1999.
- Swiss National Bank, The SNB's monetary policy strategy (2024), <https://www.snb.ch/en/the-snb/mandates-goals/monetary-policy/strategy> (abgerufen am 27. März 2024).
- Tulip Peter, Fiscal Policy and the Inflation Target, in: *International Journal of Central Banking*, 10 (2014), Nr. 2, S. 63–96.
- Walsh Carl E. und Woodford Michael, Interest and prices: Foundations of a theory of monetary policy, in: *Macroeconomic Dynamics*, 9 (2005), S. 462–468.
- Weber Henning, The optimal inflation rate and firm-level productivity growth, in: *Kiel Working Paper*, No. 1773 (2012), S. 1–46.
- Weichenrieder Alfons J. und Gürer Eren, Inflation, Inflationsmessung und Zentralbankpolitik, in: *Wirtschaftsdienst*, 100 (2020), Nr. 11, S. 834–838.
- Yellen Janet L., *Inflation Dynamics and Monetary Policy*, Philip Gamble Memorial Lecture, University of Massachusetts, Amherst, Amherst, Massachusetts 2015, <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20150924a.htm>.

Anhang

Die Zitation in der Arbeit weicht geringfügig von den vom Prüfungsamt vorgegebenen Zitierrichtlinien ab. Grund dafür ist, dass Citavi für die Quellenverwaltung genutzt wurde und es keinen exakt mit den Vorgaben übereinstimmenden Zitierstil gibt. Stattdessen wurde ein Zitierstil („gta“) genutzt, der den Vorgaben relativ nahekommt, diese aber nicht vollständig erfüllt. Dieses Vorgehen wurde mit dem Erstgutachter abgestimmt.

Kopien aufgeführter Internetquellen sind in einem separaten Dokument beigelegt.