

# Makroökonomik

## 7. Auflage



Lutz Arnold

Eine Einführung in die Theorie der  
Güter-, Arbeits- und Finanzmärkte  
Mohr Siebeck®

## Kapitel IV: Inflation

Lutz Arnold

### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

Unter **Inflation** versteht man den Anstieg eines Preisindex. Dieses Kapitel erklärt, warum hohe Inflation schädlich für die realwirtschaftliche Entwicklung ist, dass kurzfristig ein Tradeoff zwischen niedriger Inflation und geringer Arbeitslosigkeit besteht, dass langfristig das Geldmengenwachstum die zentrale Determinante der Inflationsrate ist und wie die Industrienationen das Problem hoher Inflation weitgehend gelöst haben.

- ▶ Inflation (EZB)
- ▶ Inflation (TradingEconomics)

## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

## 2. Inflation und Geldwert



Lutz Arnold

**Inflationsrate:**

$$g_{P_{t+1}} = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}.$$

Hyperinflation: *monatliche* Inflationsrate bei über 50 %.

Die Inflationsrate  $g_{P_{t+1}}$  gibt den Prozentbetrag an, um den man sich für einen Euro heute mehr kaufen kann als morgen.

Der **Realzins**  $i_t - g_{P_{t+1}}$  gibt näherungsweise den Prozentbetrag an, um den man sich durch Anlage zum Zins  $i_t$  bei Fälligkeit mehr kaufen kann als heute.

### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

### 3. Warum schadet Inflation?

Ist die Inflationsrate höher, dann schwankt sie auch stärker.

Warum schaden hohe und stark schwankende Inflationsraten?

- ▶ „Schuhsohlenkosten“.
- ▶ Bei festgesetztem Nominallohn  $W$  schwanken Reallohn  $W/P$  und Arbeitsnachfrage  $L = (F')^{-1}(W/P)$ .
- ▶ Analog schwanken der Realzins und die Kaufkraft anderer Einkommensarten.
- ▶ Investitionsfinanzierung verteuert sich wegen höherer Risikoprämien.



#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

- ▶ Es fallen Preisänderungskosten (***Menu costs***) an.
- ▶ Preise geben weniger akkurat die relativen Knappheiten wieder, weil der Prozess des Findens der „richtigen“ relativen Preise erschwert wird.
- ▶ „Kalte Progression“: Die steuerliche Grenzbelastung von Arbeit steigt.

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

In Hyperinflationen :

- ▶ werden weit in der Zukunft liegende Zahlungen werden praktisch wertlos, und
- ▶ die Geldhaltung entwertet sich so schnell, dass Geld seine Zahlungsmittelfunktion verliert.

Letztlich ist Inflation so schädlich, wie die Bürger sie empfinden. Umfrageergebnissen zufolge empfinden Menschen Inflation als schädlich.

- ▶ [Preferences over inflation \(Di Tella et al.\)](#)
- ▶ [Challenges of nations \(NIM\)](#)

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

## 4. Reale und monetäre Modelle

Im Gleichgewicht von Modellen, in denen Geldhaltung der Marktteilnehmer nicht ausdrücklich vorkommt, (so wie allen bisherigen Modellen) sind die Mengen und, soweit vorhanden, die Preisverhältnisse (die relativen Preise) bestimmt, nicht aber die einzelnen Preisniveaus. Man nennt solche Modelle **reale Modelle**.

Damit auch die Preisniveaus determiniert sind, muss man Geldhaltung in den Modellen ausdrücklich berücksichtigen. Die resultierenden Modelle nennt man entsprechend **monetäre Modelle**.



Lutz Arnold

### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

# 5. Phillips-Kurve

Phillips behauptete 1958 für den Zeitraum 1861–1957 einen inversen Zusammenhang zwischen der Arbeitslosenquote und der Inflationsrate.

In den 1960er-Jahren wurde die Phillips-Kurve als eine „Speisekarte“ interpretiert, aus der Wirtschaftspolitiker die ihnen am wenigsten unangenehme Kombination wählen können.

Diese Vorstellung ist falsch: Es gibt keinen im Zeitablauf stabilen Phillips-Kurven-Tradeoff zwischen niedriger Inflation und hoher Beschäftigung.

- ▶ Phillips-Kurve (King)



## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

## A1: Arbeitsnachfragefunktion

$$L_t = (F')^{-1} \left( \frac{W_t}{P_t} \right).$$

A2: Die Löhne  $W_t$  für Periode  $t$  werden eine Periode im Voraus, d.h. in  $t - 1$ , gesetzt. Vorgegebenes Reallohnziel 1, das bei korrekten Preiserwartungen  $P_t^e$  erreicht wird:

$$\frac{W_t}{P_t^e} = 1.$$

Zugehöriges Beschäftigungsniveau:

$$L^* \equiv (F')^{-1}(1).$$

## A3: Extrapolative Inflationserwartungen:

$$P_t^e = (1 + g_{P_{t-1}})P_{t-1}.$$

### IV. Inflation

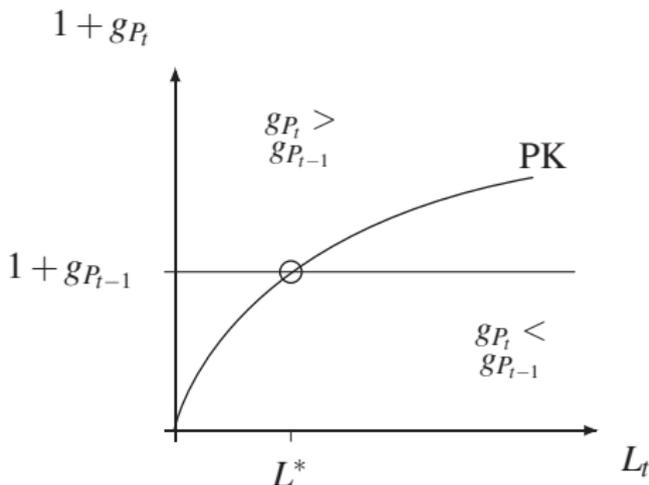
1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

## Friedman-Phillips-Kurve:

$$L_t = (F')^{-1} \left( \frac{1 + g_{P_{t-1}}}{1 + g_{P_t}} \right).$$



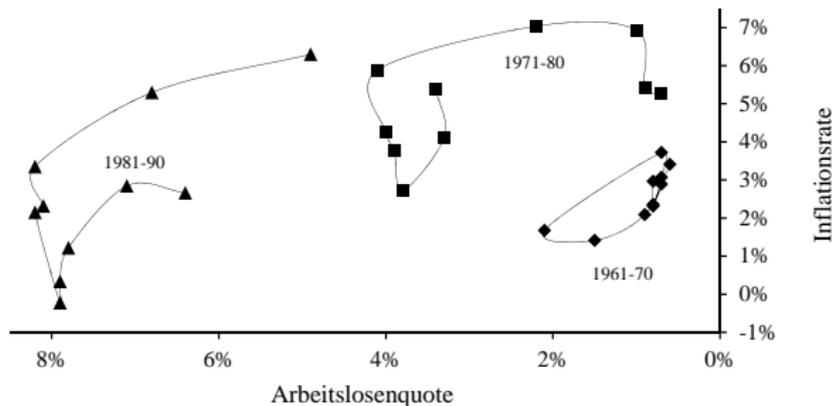
### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

**Satz:** Bei gleich bleibender Inflation entspricht die gleichgewichtige Beschäftigung  $L_t$  dem auf dem Arbeitsmarkt bestimmten Beschäftigungsvolumen  $L^*$ . Eine höhere Beschäftigung ( $L_t > L^*$ ) ist auf Dauer nur auf Kosten eines permanenten Anstiegs der Inflationsrate ( $g_{P_t} > g_{P_{t-1}}$ ) aufrechtzuerhalten.



- ▶ Nobelpreis 1976
- ▶ Nobelpreis 2006

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

In jeder modernen Marktwirtschaft werden Markttransaktionen mit Hilfe von **Geld** als Zahlungsmittel abgewickelt. Ohne ein solches allgemein akzeptiertes Zahlungsmittel könnten moderne Marktwirtschaften nicht funktionieren. Unternehmen müssten ihre Beschäftigten mit Produkten entlohnen, und die Beschäftigten müssten die Produkte Stück für Stück gegen die Produkte tauschen, die sie konsumieren wollen.

Geld hat keinen intrinsischen Wert. Die gebräuchlichste Definition von Geld (M1) ist die Summe von Bargeld und täglich fälligen Bankeinlagen.

Die **Zentralbank** steuert den Geldumlauf mit dem Ziel der Wahrung von Preisstabilität.

- ▶ EZB (EZB)
- ▶ AEUV (dejure.org)

## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

Die Zentralbank kann den Geldumlauf nur sehr indirekt steuern: Wenn eine Geschäftsbank einen Kredit vergibt und dem Kreditnehmer im Gegenzug für die entstehende Forderung ein täglich verfügbares Guthaben auf dessen Konto gutschreibt, ist Geld entstanden.

Stilisierte Bilanzen von Geschäftsbanken und Zentralbank:

Geschäftsbanken	
Aktiva	Passiva
$Kr_{GB}^s$	$D_{GB}^d$
$B_{GB}^d$	$S_{GB}^d$
$R_{GB}^s$	$ZKr_{ZB}^d$

Zentralbank	
Aktiva	Passiva
$ZKr_{ZB}^s$	$R_{ZB}^d$
$B_{ZB}^d$	$BG_{ZB}^s$

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik





Lutz Arnold

Geldentstehung durch den Ankauf von Wertpapieren von Nichtbanken:

Geschäftsbanken	
Aktiva	Passiva
$-\Delta B_{ZB}^d$	
$\Delta R_{GB}^s (= \Delta B_{ZB}^d)$	

Zentralbank	
Aktiva	Passiva
$\Delta B_{ZB}^d$	$\Delta R_{ZB}^d (= \Delta B_{ZB}^d)$

Geschäftsbanken	
Aktiva	Passiva
$\Delta R_{GB}^s (= \Delta B_{ZB}^d)$	$\Delta D_{GB}^d (= \Delta B_{ZB}^d)$

Zentralbank	
Aktiva	Passiva
$\Delta B_{ZB}^d$	$\Delta R_{ZB}^d (= \Delta B_{ZB}^d)$

► Wertpapierankaufprogramme (EZB)

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

# 7. Geldmengensteuerung



Lutz Arnold

Geldpolitische Instrumente: Zinsen auf Zentralbankkredite und auf Reserven (einschließlich der Einlagefazilität) sowie der Umfang der Offenmarktkäufe.

**A4:** Die Zinssätze auf den Märkten für Wertpapiere, Kredite, Spareinlagen und täglich fällige Depositen räumen diese Märkte:

$$\begin{aligned}B_{NB}^s &= B_{GB}^d + B_{ZB}^d \\ Kr_{GB}^s &= Kr_{NB}^d \\ S_{NB}^s &= S_{GB}^d \\ D_{NB}^s &= D_{GB}^d.\end{aligned}$$

## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

Damit sind alle einzelnen Vermögensposten in den Finanzplanungen von Geschäftsbanken und Nichtbanken bestimmt sowie weiter

$$M1 \equiv BG_{NB}^d + D_{NB}^s$$

und

$$M2 \equiv BG_{NB}^d + D_{NB}^s + S_{NB}^s.$$

Beispiel mit Mindestreservesätzen  $m_S$  und  $m_D$  und Überschussreserven  $ER$ :

Satz:

$$M2 = \frac{ZKr + B_{ZB} - ER}{1 - \left[ (1 - m_D) \frac{D}{M2} + (1 - m_S) \frac{S}{M2} \right]}.$$

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

# 8. Quantitätsgleichung

A4: Es gilt:

$$M_t = \frac{P_t Y_t}{v_t}$$

mit  $M_t$  und  $v_t$  exogen.

- ▶ Mit einer gegebenen Menge Geld  $M_t$  kann ein Transaktionsvolumen  $k_t M_t$  abgewickelt werden, das proportional zu  $M_t$  ist.
- ▶ Das Gesamtvolumen der Markttransaktionen  $I_t P_t Y_t$  ist proportional zum nominalen BIP.
- ▶ Das nominale Transaktionsvolumen passt sich so an, dass es mit  $M_t$  abgewickelt werden kann (und  $v_t \equiv k_t / I_t$ ).
- ▶ M3-Referenzwert (EZB)



## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

# 9. Inflation auf lange Sicht



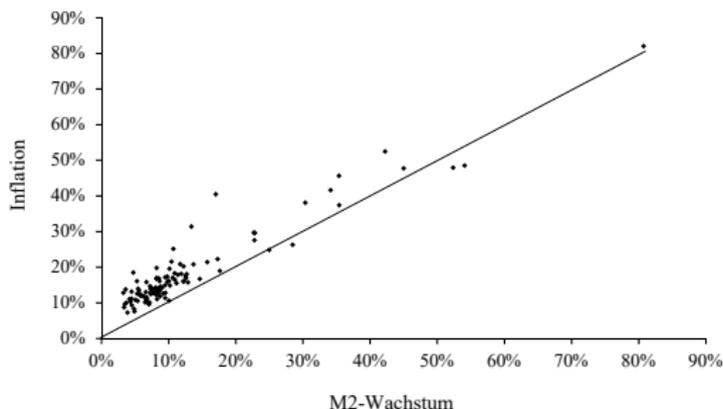
Lutz Arnold

## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

Satz: Bei konstanter Inflationsrate  $g_{P_t}$  gilt

$$\frac{\partial g_{P_t}}{\partial g_{M_t}} \approx 1.$$



Friedman: „Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon.“

# 10. Inflation auf kurze Sicht



Lutz Arnold

$v_t \equiv v$  ist konstant, Ausgangspunkt:  $L_{t-2} = L_{t-1} = L^*$ , so dass  $g_{P_{t-1}} = g_{M_{t-1}}$ .

Phillips-Kurve:

$$L_t = (F')^{-1} \left( \frac{1 + g_{M_{t-1}}}{1 + g_{P_t}} \right).$$

Quantitätsgleichung (in Änderungsraten):

$$1 + g_{M_t} = (1 + g_{P_t}) \frac{F(L_t)}{F(L^*)}.$$

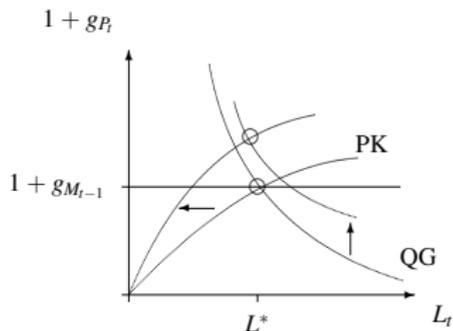
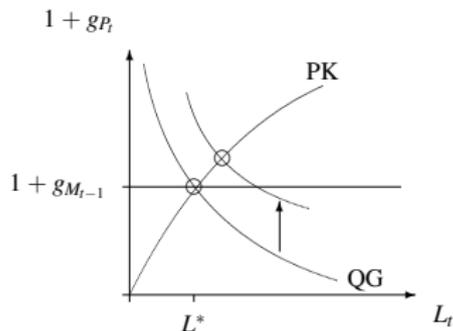
## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

Referenzpunkt: Mit  $g_{M_t} = g_{M_{t-1}}$  ergibt sich:  $g_{P_t} = g_{M_{t-1}}$  und  $L_t = L^*$ .



- ▶ Bei beschleunigtem Geldmengenwachstum steigen Beschäftigung und Inflation:  $L_t > L^*$ ,  $g_{P_t} > g_{M_{t-1}}$ .
- ▶ Bei einer Verringerung der Produktivität kann es zu (**Stagflation**) kommen:  $L_t < L^*$ ,  $g_{P_t} > g_{M_{t-1}}$ .

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



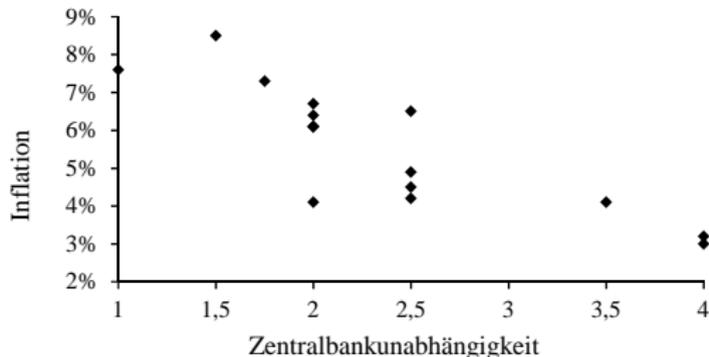
Lutz Arnold

# 11. Monetarismus

Die Geldpolitik sollte nicht von der Regierung verantwortet, sondern von einer unabhängigen Zentralbank gemacht werden.

**Zentralbankunabhängigkeit** verhindert

- ▶ die Monetisierung von Staatsschulden und damit Hyperinflation und
- ▶ von aktiver Geldpolitik verursachte „politische Konjunkturzyklen“.



## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

# 12. Neuklassische Ökonomik



Lutz Arnold

**Rationale Erwartungen:** Die Akteure im Modell rechnen selbst das Modell und verwenden das Ergebnis als Basis für ihre Erwartungen (Lucas). Ohne Unsicherheit: **perfekte Voraussicht.**

Das Modell mit Phillips-Kurve, Quantitätsgleichung und rationalen Erwartungen wird **neuklassische Ökonomik** genannt.

- ▶ Nobelpreis 1995
- ▶ R. und R. Lucas (LA Times)

## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

A3: *Perfekte Voraussicht:*

$$P_t^e = P_t.$$

**Sargent-Wallace-Politikunwirksamkeitstheorem:** Es gibt gar keinen Phyllis-Kurven-Tradeoff.

**Satz:** *Der Reallohn entspricht immer dem Zielreallohn und die Beschäftigung immer  $L^*$ :*

$$\frac{W_t}{P_t} = 1, \quad L_t = (F')^{-1}(1) \equiv L^*.$$

► Nobelpreis 2011

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik

# 13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

## ***Zeitinkonsistenzproblem der Geldpolitik:***

Diskretionäres Optimieren führt zu hoher Inflation, weil es nicht zeitkonsistent ist, sich an die Ankündigung zu halten, die optimale Inflationsrate durchzusetzen.

**A1:** *Die Firmen haben die Produktionsfunktion  $F(L_t) = L_t^{1-\alpha}$  mit  $0 < \alpha < 1$  und damit die Arbeitsnachfragefunktion*

$$L_t = \left[ \frac{(1 - \alpha)P_t}{W_t} \right]^{\frac{1}{\alpha}} .$$

## IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

Verlustfunktion der Zentralbank:

$$V_t = \frac{\delta}{2}(\bar{L} - L_t)^2 + \frac{1}{2}(g_{P_t} - \bar{g}_P)^2, \quad \delta > 0.$$

### **Regelgebundene Geldpolitik:**

**A4:** Die Zentralbank setzt  $g_{P_t} = \bar{g}_P$  exogen fest.

So wird der bei perfekter Voraussicht minimal mögliche Verlust

$$V_t = \frac{\delta}{2}(\bar{L} - L^*)^2.$$

erreicht.

#### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik



Lutz Arnold

## Diskretionäre (aktive) Geldpolitik:

**A4:** Die Zentralbank wählt, nachdem die Lohnsetzer  $W_t$  gewählt haben, die Inflationsrate  $g_{P_t}$ , die ihre Verlustfunktion  $V_t$  minimiert.

Gleichgewichtige Inflationsrate:

$$\delta(\bar{L} - L^*) \frac{1}{\alpha} \frac{1}{1 + g_{P_t}} L^* = g_{P_t} - \bar{g}_P.$$

**Satz:** Mit regelgebundener Geldpolitik wird die Beschäftigung  $L^*$  bei Inflation  $\bar{g}_P$  erreicht. Mit diskretionärer Politik ergibt sich bei gleicher Beschäftigung eine höhere Inflationsrate.

- ▶ Nobelpreis 2004
- ▶ Beispiele (Mankiw)

### IV. Inflation

1. Einleitung
2. Inflation und Geldwert
3. Warum schadet Inflation?
4. Reale und monetäre Modelle
5. Phillips-Kurve
6. Geld
7. Geldmengensteuerung
8. Quantitätsgleichung
9. Inflation auf lange Sicht
10. Inflation auf kurze Sicht
11. Monetarismus
12. Neuklassische Ökonomik
13. Zeitinkonsistenz der Geldpolitik