

Kapitel 7: Das AS-AD-Modell

7.1 Das aggregierte Angebot

7.2 Die aggregierte Nachfrage

7.3 Gleichgewicht in der kurzen und mittleren Frist

7.4 Expansive Geldpolitik im AS-AD-Modell

7.5 Restriktive Fiskalpolitik im AS-AD-Modell

7.6 Ölpreisschocks

Lernziele Kapitel 7

Nach diesem Kapitel sollten Sie wissen,

- a) wie sich die aggregierte Angebots- und Nachfragekurve ableitet,
- b) welche Faktoren deren Steigung bestimmen und
- c) welche Veränderungen die jeweilige Kurve verschieben,

- d) welche komparativ statischen Auswirkungen ein Schock in der kurzen bzw. mittleren Frist auslöst und

- e) welche dynamischen Anpassungsprozesse diese Veränderungen auslösen.

7.1 Das aggregierte Angebot

- Das aggregierte Angebot (AS) stellt dar, wie sich Änderungen der Produktion (Y) auf das Preisniveau (P) auswirken.
- Wichtig: Anpassung von Löhnen, Preisen und Preiserwartungen im Zeitablauf.

Kapitel 6:

$$W = P^e F(u, z)$$
$$P = (1 + \mu)W$$


- Annahme in Kapitel 6: $P = P^e$

Kapitel 7:

- Annahme gilt nur noch in der mittleren Frist
- In der kurzen Frist kann P von P^e abweichen!

$$(7.1) \quad P = P^e (1 + \mu) F(u, z)$$

7.1 Das aggregierte Angebot (AS-Kurve)

$$(7.1) \quad P = P^e (1 + \mu) F(u, z)$$

Preisniveau P hängt ab von

- Preiserwartungen P^e
- Arbeitslosenquote u
- Gewinnaufschlag μ
- Sammelvariable z

μ und z sind exogen und konstant

$$u = \frac{U}{L} = \frac{L - N}{L} = 1 - \frac{N}{L} = 1 - \frac{Y}{L} \qquad u = 1 - \frac{Y}{L}$$

Bei gegebener Erwerbsbevölkerung (L) ist **ARBEITSLOSENQUOTE (u)** um so niedriger, je höher die Produktion (Y) ist.

$$(7.2) \quad P = P^e (1 + \mu) F\left(1 - \frac{Y}{L}, z\right)$$

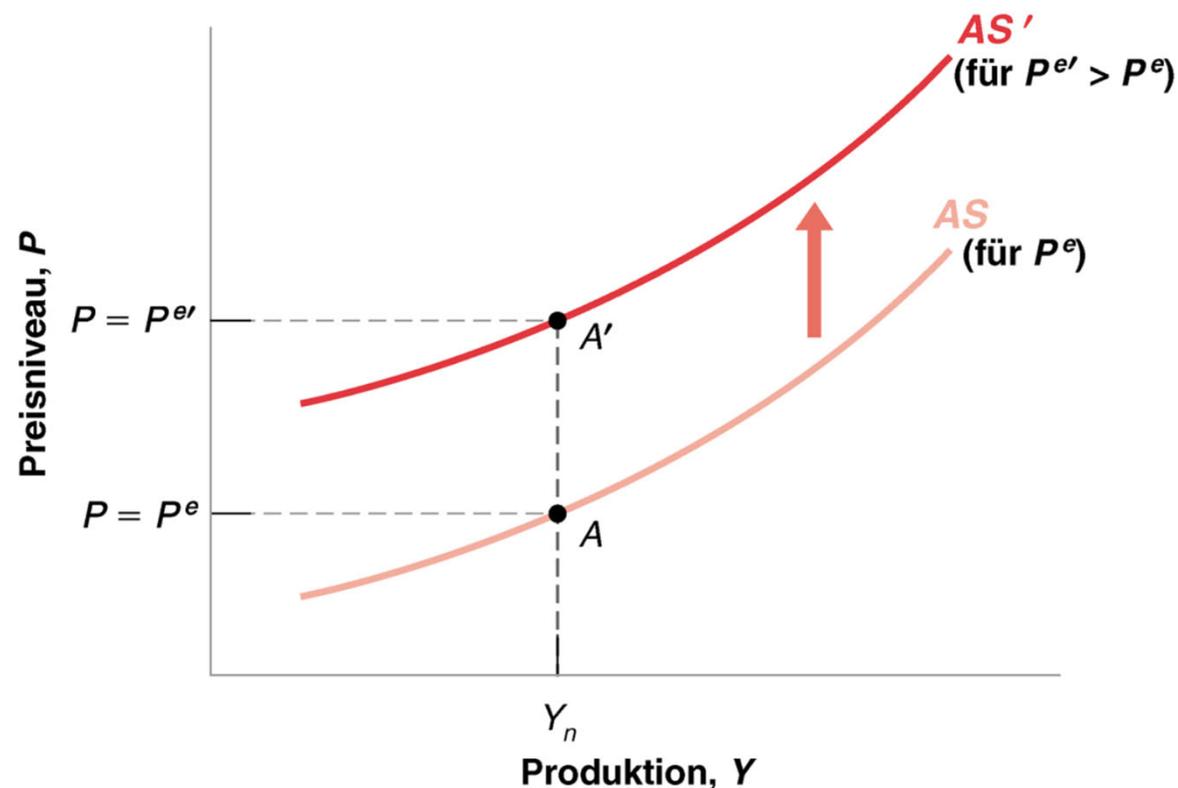
7.1 Das aggregierte Angebot

$$(7.2) \quad P = P^e (1 + \mu) F\left(1 - \frac{Y}{L}, z\right)$$

Preisniveau P hängt

- positiv von Preiserwartungen und
- positiv vom Einkommen ab.

Drei Eigenschaften der AS-Kurve



1. AS-Kurve hat eine positive Steigung.
2. Aggregierte Angebotsfunktion läuft durch den Punkt A.
3. Höhere Preiserwartungen verschieben die aggregierte Angebotsfunktion nach oben.

1. Positive Steigung AS-Funktion

Eine Zunahme der Produktion führt zu einem Anstieg des Preisniveaus.

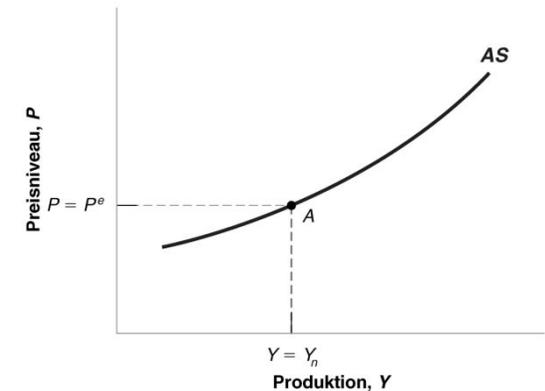
→ Die AS-Kurve hat eine positive Steigung

$$1. \quad Y \uparrow \quad \Rightarrow \quad N \uparrow$$

$$2. \quad N \uparrow \quad \Rightarrow \quad u \downarrow$$

$$3. \quad u \downarrow \quad \Rightarrow \quad W \uparrow$$

$$4. \quad W \uparrow \quad \Rightarrow \quad P \uparrow$$



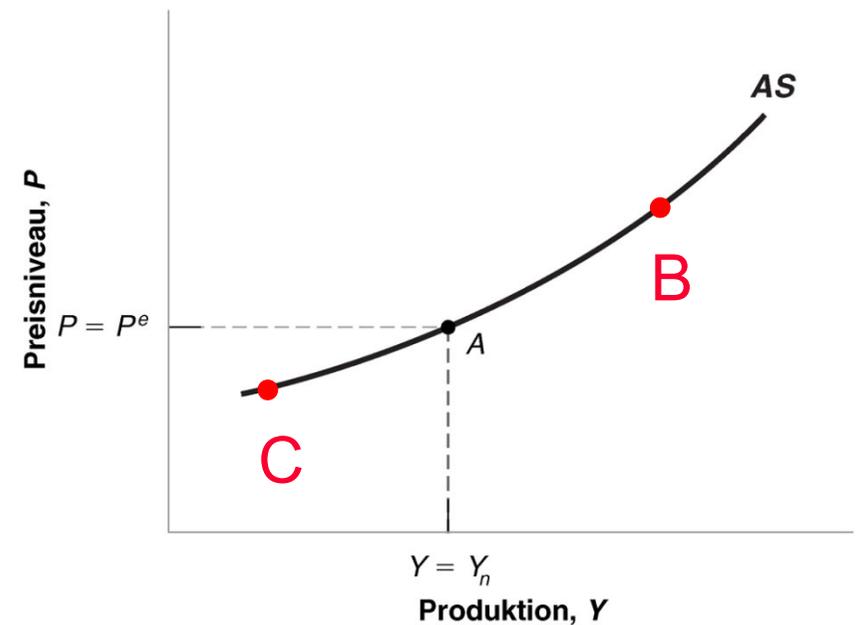
2. Aggregierte Angebotsfunktion läuft durch den Punkt A

- Die AS-Kurve verläuft durch den Punkt A
- In Punkt A gilt: $Y = Y_n \rightarrow P = P^e$

Implikationen:

in B: Falls $Y > Y_n \Rightarrow P > P^e$

in C: Falls $Y < Y_n \Rightarrow P < P^e$

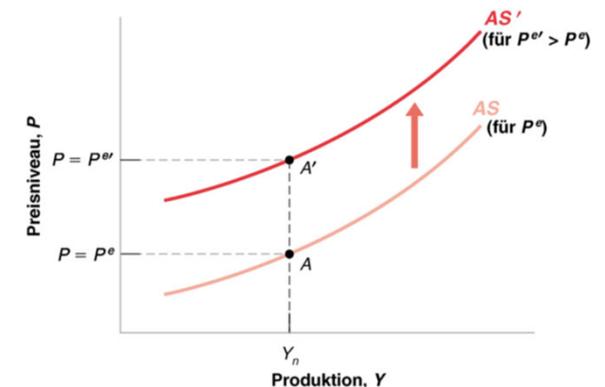


3. Verschiebung der AS-Kurve

- Verändert sich P^e , dann verändert sich die Lage der AS-Kurve.
- Höhere Preiserwartungen verschieben AS-Kurve nach oben.
- Eine Reduktion von P^e verschiebt AS-Kurve nach unten.

Argumentation:

$$\begin{array}{l} 1. \quad P^e \uparrow \Rightarrow W \uparrow \\ 2. \quad W \uparrow \Rightarrow P \uparrow \end{array}$$



AS-Kurve: Zahlenbeispiel

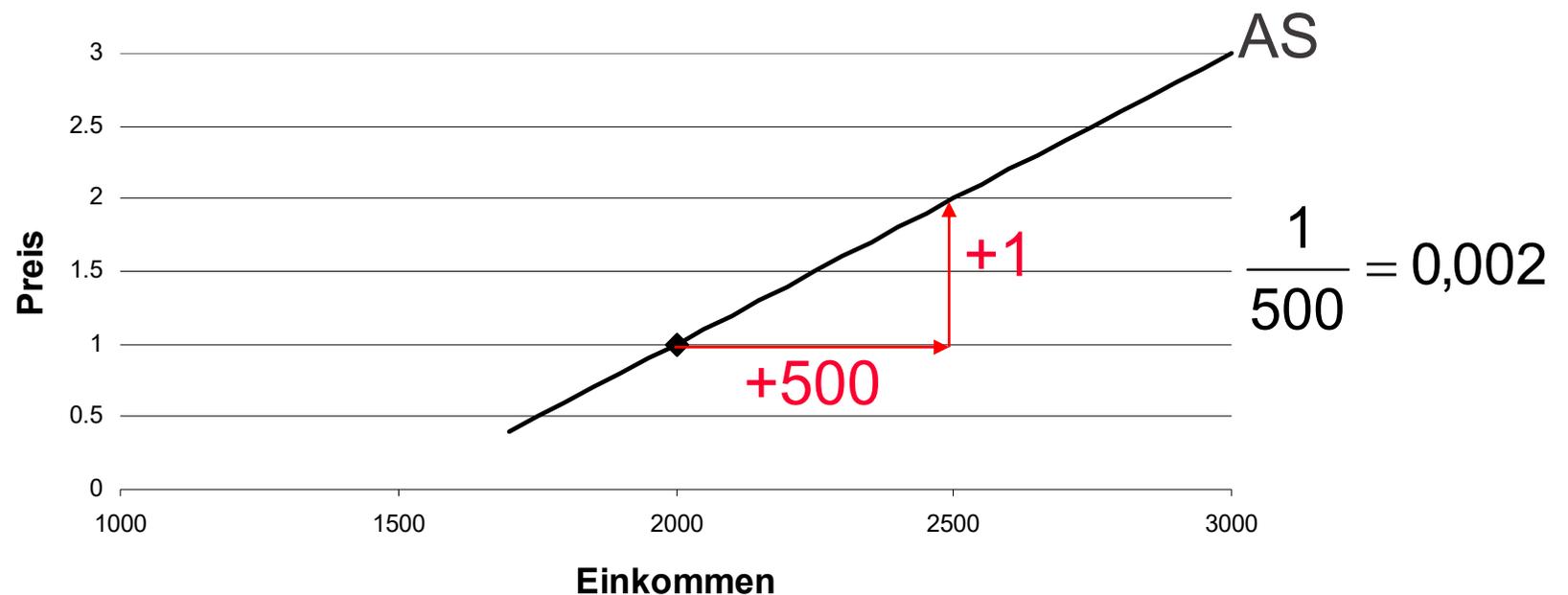
Annahme

- AS-Kurve ist linear (Übungsaufgabe 7)

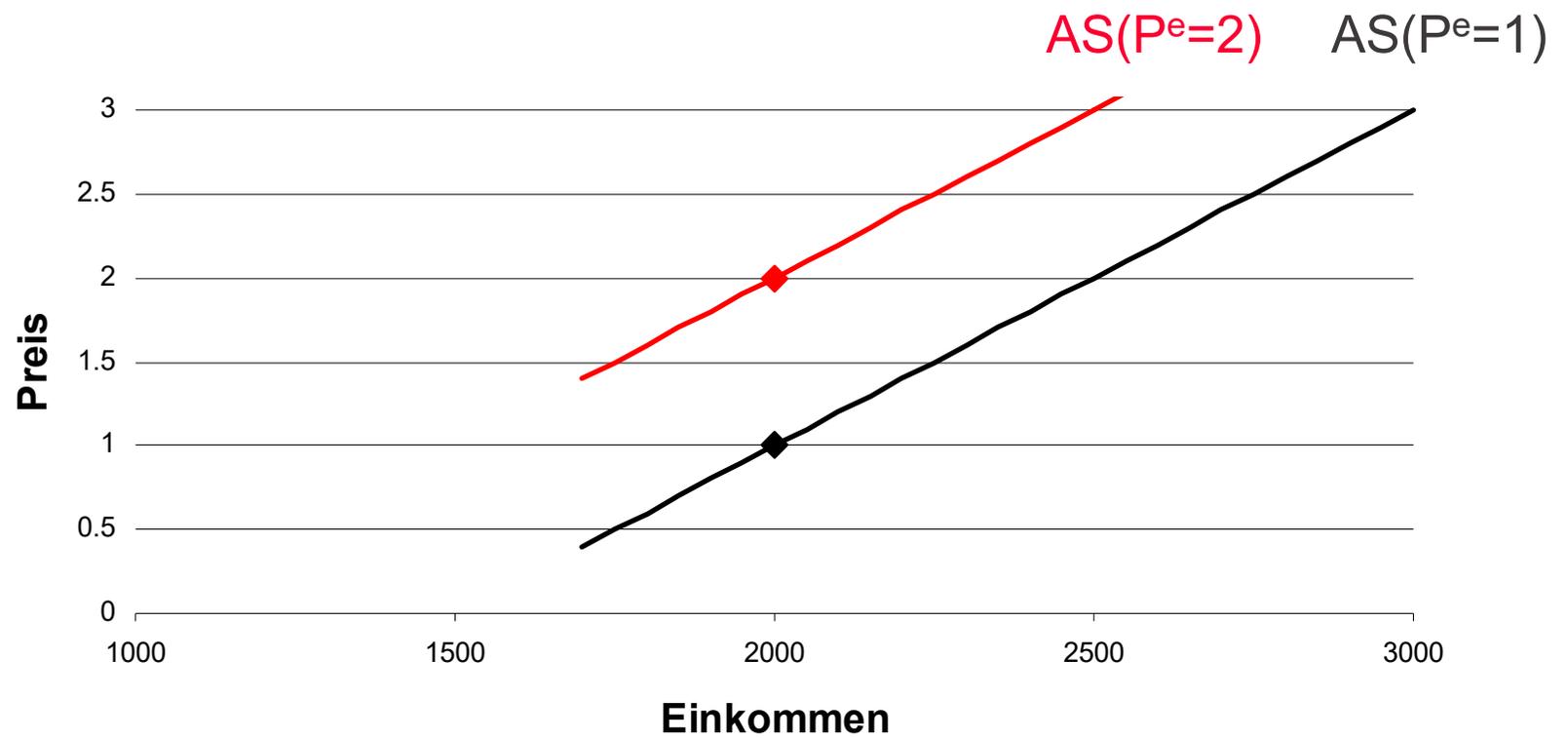
$$P = P^e + f(Y - Y_n)$$

$$P = 1 + 0,002(Y - 2000)$$

P^e	1
f	0,002
Y_n	2000



AS-Kurve: Zahlenbeispiel: $P^e = 2$



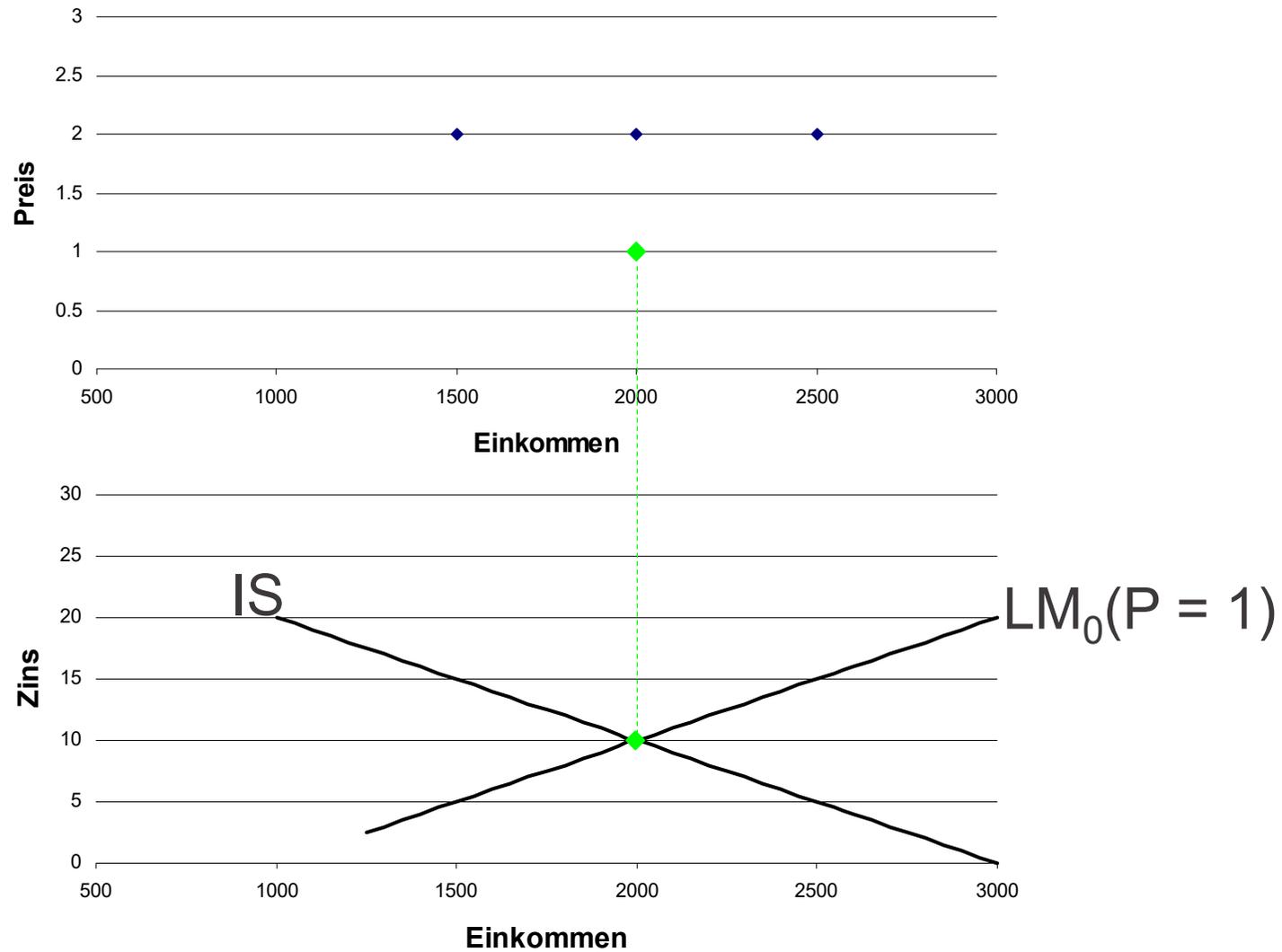
7.2 Die aggregierte Nachfrage (AD)

- Die **aggregierte Nachfrage** erfasst, wie sich Änderungen des Preisniveaus auf die Nachfrage auswirken.
- Sie leitet sich aus den Gleichgewichtsbedingungen für Güter- und Geldmarkt ab.

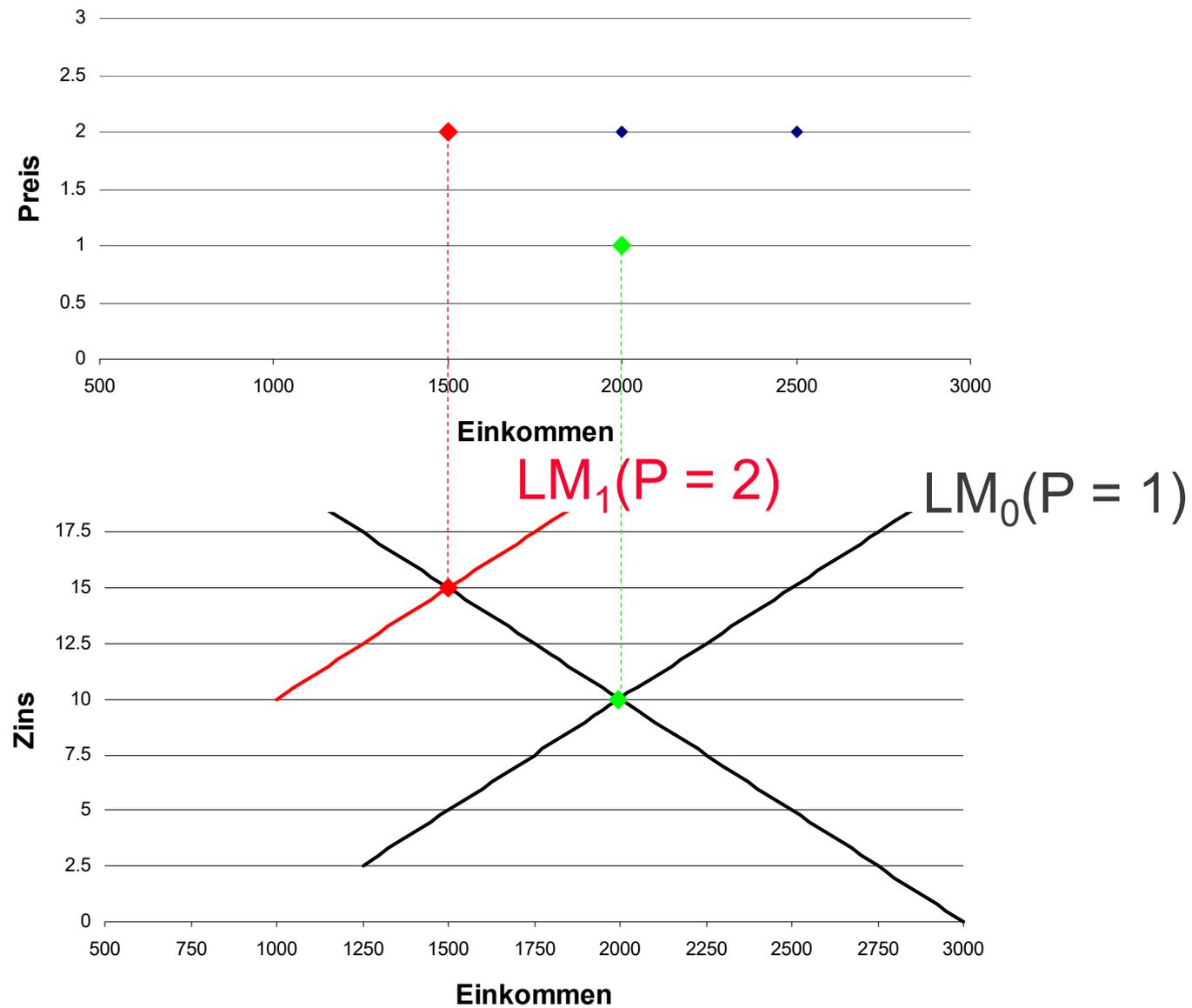
$$\text{Gütermarkt (IS): } Y = c_0 + c_1(Y - T) + b_0 + b_1Y - b_2i + G$$

$$\text{Geldmarkt (LM): } \frac{M}{P} = d_0 + d_1Y - d_2i$$

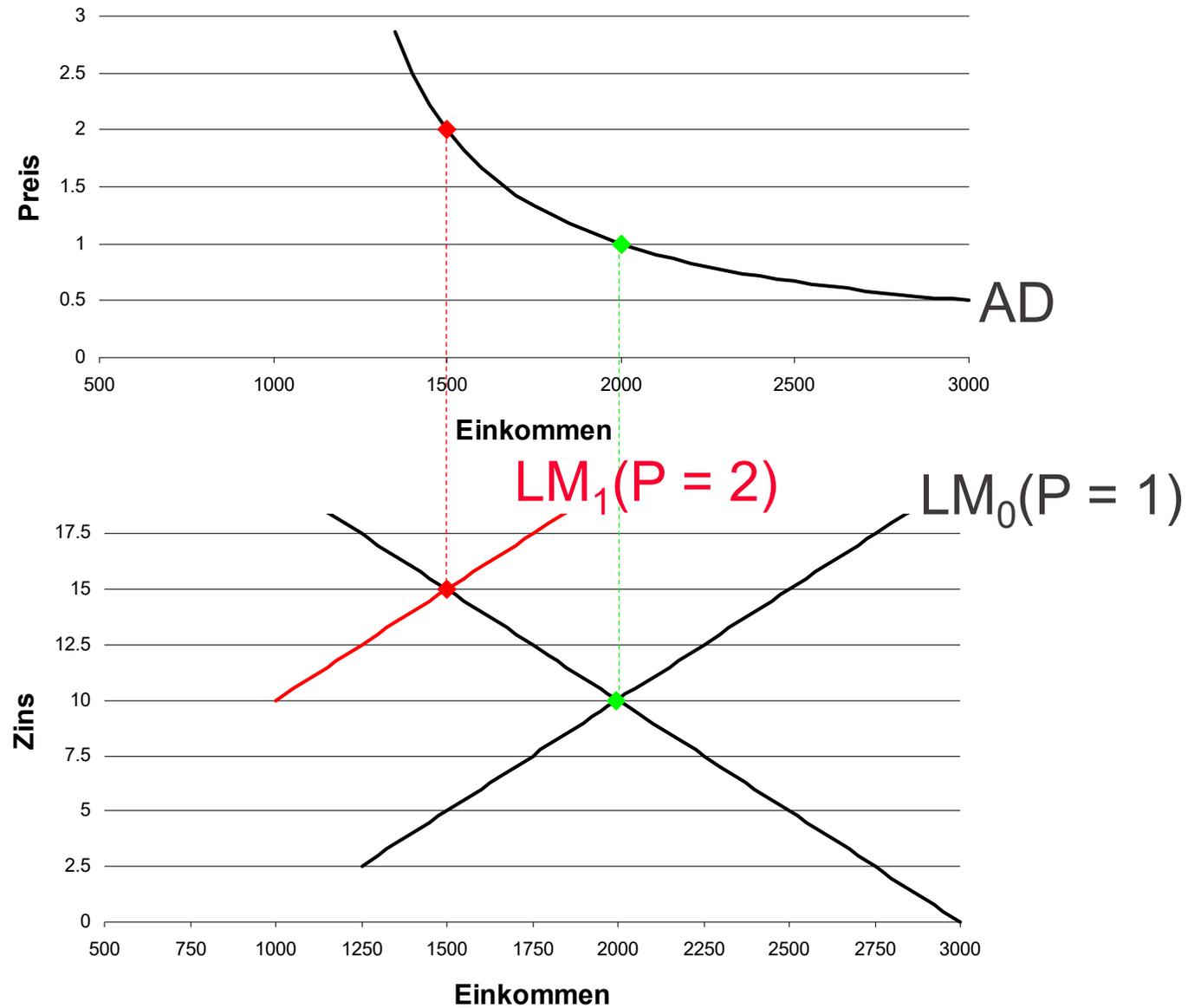
7.2 Die aggregierte Nachfrage



7.2 Die aggregierte Nachfrage



7.2 Die aggregierte Nachfrage



Verschiebung der AD-Kurve

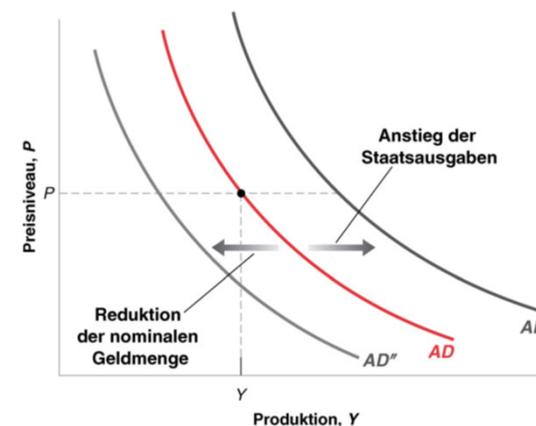
$$\text{IS: } Y = c_0 + c_1(Y - T) + b_0 + b_1Y - b_2i + G$$

$$\text{LM: } \frac{M}{P} = d_0 + d_1Y - d_2i$$

AD-Kurve nach rechts falls:

$$\text{IS: } c_0 \uparrow \quad T \downarrow \quad b_0 \uparrow \quad G \uparrow$$

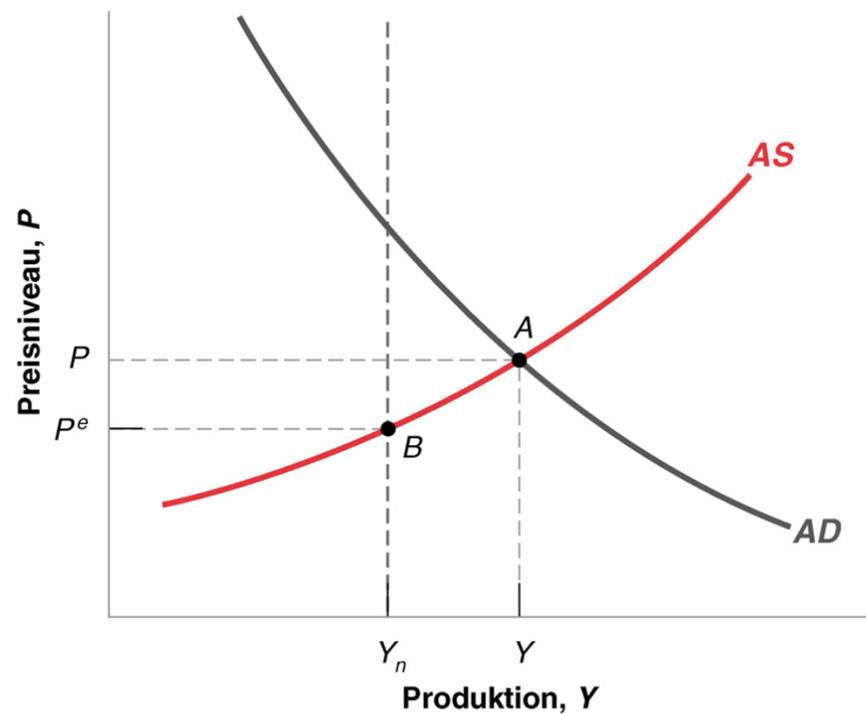
$$\text{LM: } M \uparrow \quad d_0 \downarrow$$



7.3 Gleichgewicht in der kurzen und mittleren Frist

Gleichgewicht in der kurzen Frist

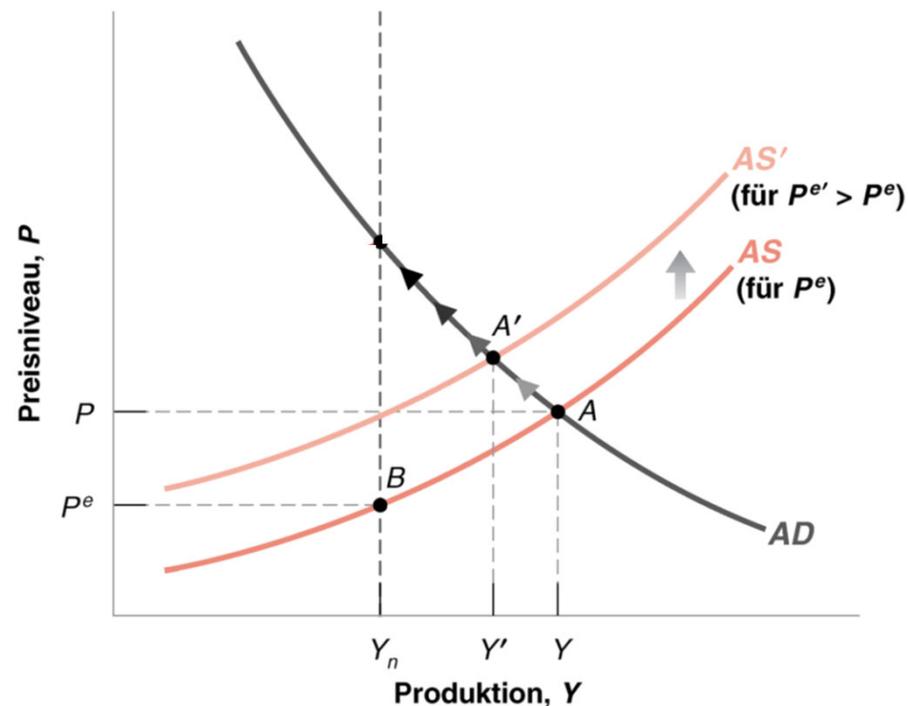
- Das kurzfristige Gleichgewicht entspricht dem Schnittpunkt von AD- und AS-Kurve.
- In diesem Gleichgewicht sind alle betrachteten Märkte im Gleichgewicht.



Übergang von der kurzen zur mittleren Frist

Im Punkt A: $Y > Y_n \Rightarrow P > P^e$

- Lohnsetzer revidieren Erwartungen des zukünftigen Preisniveaus nach oben $P^e \uparrow$
→ AS-Kurve verschiebt sich nach oben AS'
- $P^e \uparrow$ führt zu höherem Nominallohn, Kosten steigen, Preise steigen von P^A auf $P^{A'}$



Kapitel 7: Das AS-AD-Modell

Georg Stadtmann

Kapitel 7: Das AS-AD-Modell

- Lernziele

1 7.1 Das aggregierte Angebot

2 7.2 Die aggregierte Nachfrage

3 7.3 Gleichgewicht in der kurzen und mittleren Frist

4 7.4 Expansive Geldpolitik im AS-AD-Modell

5 7.5 Restriktive Fiskalpolitik im AS-AD-Modell ($G \downarrow$)

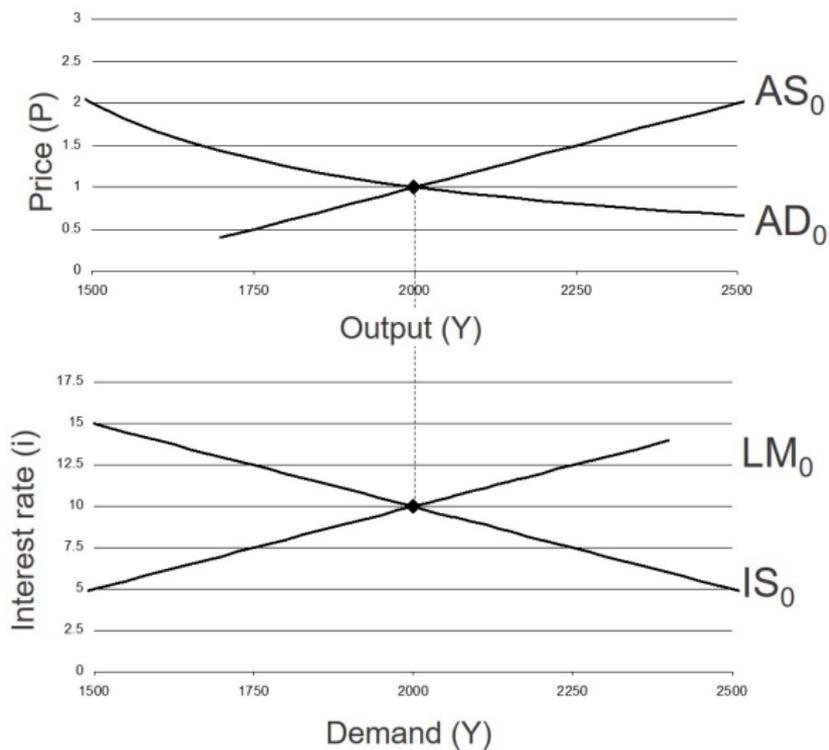
6 7.6 Ölpreisschock

Lernziele Kapitel 7

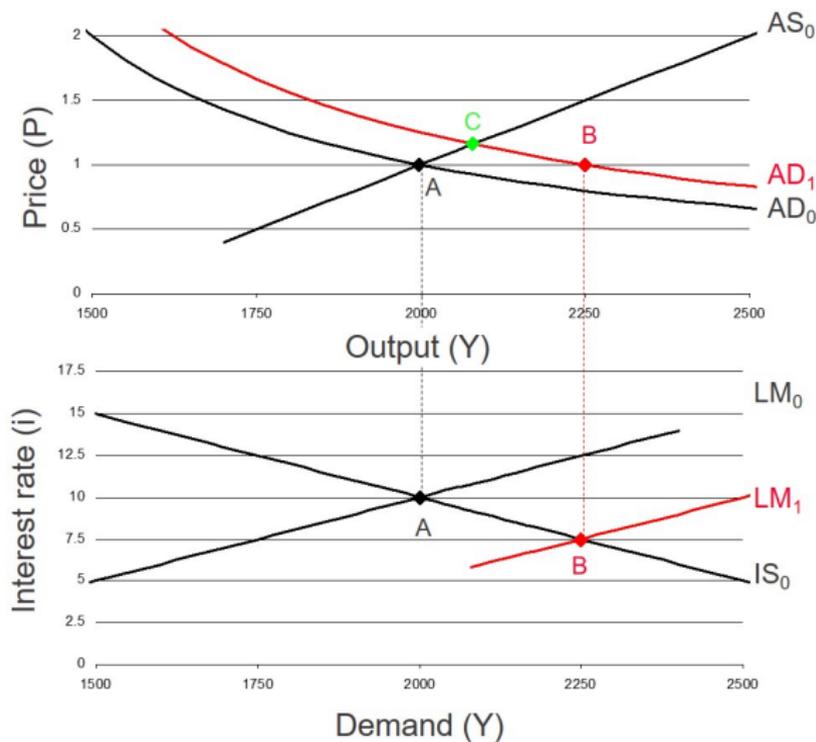
Nach diesem Kapitel sollten Sie wissen,

- a) wie sich die aggregierte Angebots- und Nachfragekurve ableitet,
- b) welche Faktoren deren Steigung bestimmen und
- c) welche Veränderungen die Lage der jeweiligen Kurve beeinflussen,
- d) welche komparativ statischen Auswirkungen ein Schock in der kurzen bzw. mittleren Frist auslöst und
- e) welche dynamischen Anpassungsprozesse diese Veränderungen auslösen.

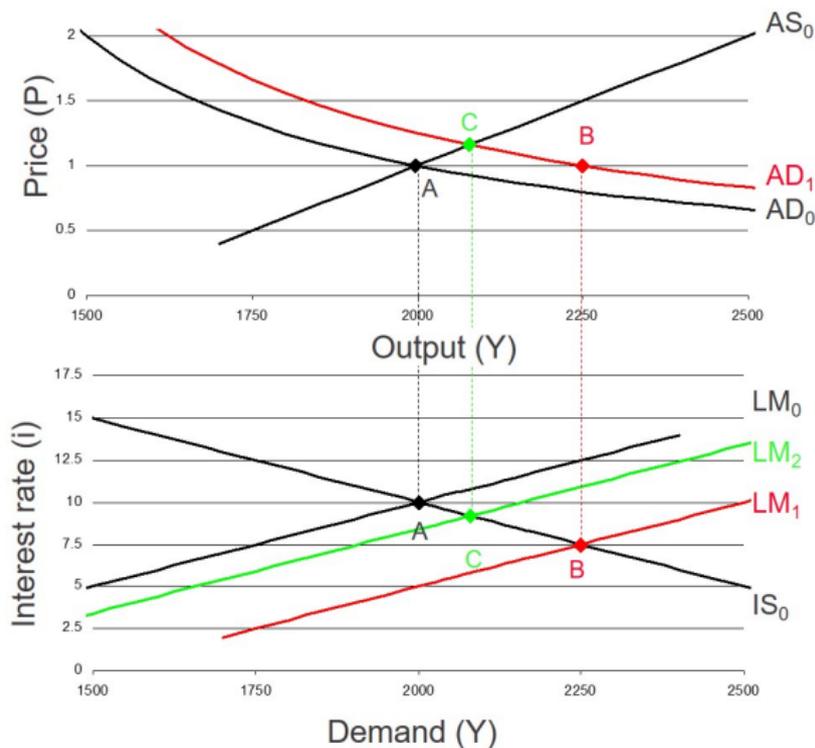
Expansive Geldpolitik



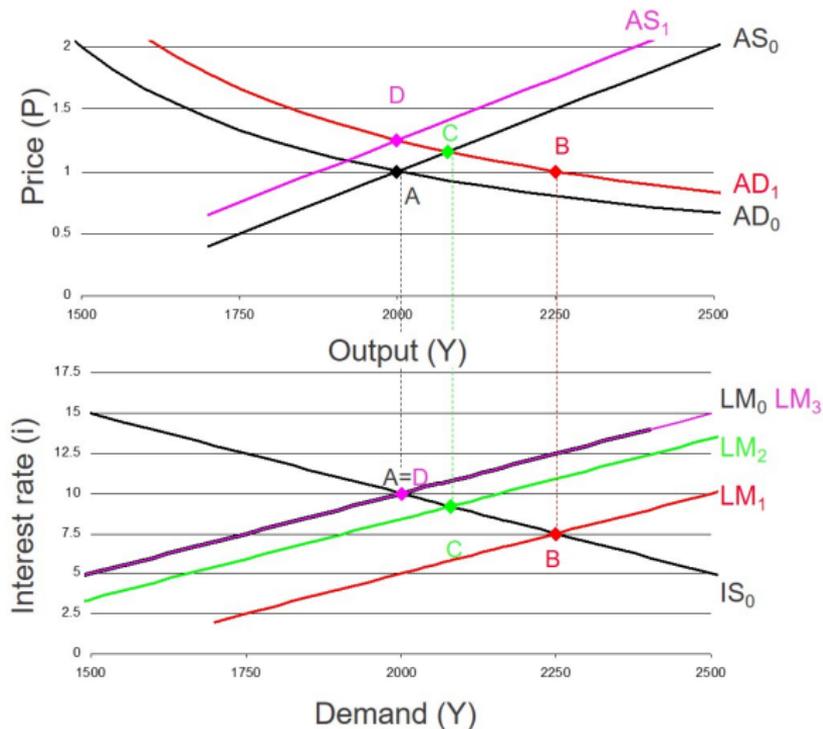
Expansive Geldpolitik ($dM = +500$)



Gleichgewicht in der kurzen Frist



Gleichgewicht in der mittleren Frist



Dynamische Anpassung: Von A nach B

- $M^S \uparrow \Rightarrow M^S > M^D \Rightarrow B^D \uparrow \Rightarrow B^D > B^S \Rightarrow BP \uparrow \Rightarrow$
 $i \downarrow \Rightarrow M^D \uparrow$
- Aufgrund der Zinsreduktion: Spillover vom Geld- auf den Gütermarkt:
- $(-b_2 \cdot i \downarrow) \uparrow \Rightarrow Y^D \uparrow \Rightarrow Y^D > Y^S \Rightarrow Y \uparrow \& P \uparrow \Rightarrow$
 $C(Y) \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \uparrow \uparrow$
- Aufgrund des Einkommensanstiegs: Spillover vom Güter- auf den Geldmarkt:
- $M^D \uparrow$

Dynamische Anpassung: Von B nach C

- $P \uparrow \Rightarrow \frac{M}{P} \downarrow \Rightarrow M^D > M^S \Rightarrow B^S \uparrow \Rightarrow B^S > B^D \Rightarrow BP \downarrow \Rightarrow$
 $i \uparrow \Rightarrow M^D \downarrow$
- Auf Grund des Zinsanstiegs: Spillover vom Geld- auf den Gütermarkt:
- $(-b_2 \cdot i \uparrow) \downarrow \Rightarrow Y^D \downarrow \Rightarrow Y^S > Y^D \Rightarrow Y \downarrow$
- Einkommenseffekt ist im AS-AD Modell (kurze Frist) geringer als im IS-LM Modell.

Dynamische Anpassung: Von C nach D

- Im Gleichgewicht A: $\frac{W_A}{P_A} = \frac{2000 \text{ EUR}}{2 \text{ EUR/Schoko}} = 1000$ Tafeln Schokolade
- Im Gleichgewicht C: $\frac{W_A}{P_C} = \frac{2000 \text{ EUR}}{3 \text{ EUR/Tafel}} \approx 667$ Tafeln Schokolade
- Idee: "Wir erhöhen mal den Lohn: $W_C = 3000$ EUR
- Idee: $\frac{W_C}{P_C} = \frac{3000 \text{ EUR}}{3 \text{ EUR/Tafel}} = 1000$ Tafeln Schokolade
- Ergebnis: $\frac{W_C}{P_{C'}} = \frac{3000 \text{ EUR}}{3.50 \text{ EUR/Tafel}} \approx 857$ Tafeln Schokolade
- Im Gleichgewicht D: $\frac{W_D}{P_D} = \frac{4000 \text{ EUR}}{4 \text{ EUR/Tafel}} = 1000$ Tafeln Schokolade

Neutralität des Geldes / Klassische Dichotomie

Neutralität des Geldes

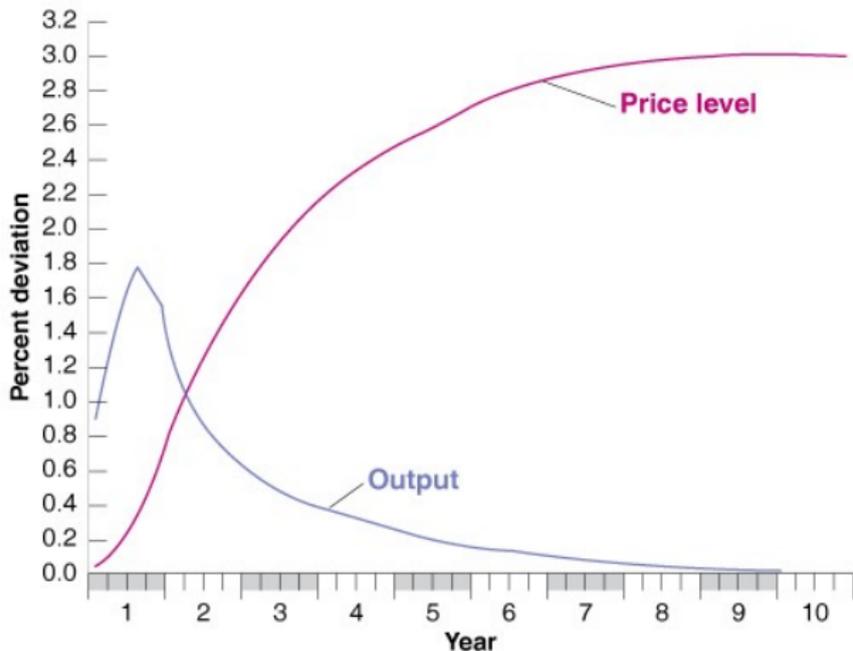
- Die Neutralität des Geldes bezieht sich auf den Umstand, dass ein Anstieg der nominalen Geldmenge in der mittleren Frist keine Auswirkungen auf das Produktionsniveau oder den (realen) Zinssatz hat.
- Der Anstieg der nominalen Geldmenge wird komplett durch einen Anstieg des Preisniveaus absorbiert.

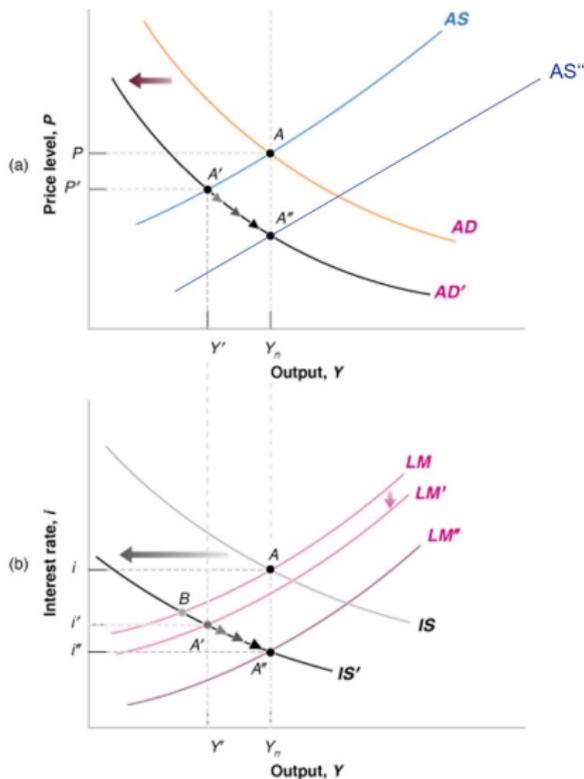
$$(1) \quad \frac{M \uparrow}{P \uparrow} = \frac{M_A}{P_A} = \frac{M_D}{P_D}$$

Klassische Dichotomie

- Güterangebotsseite bestimmt die Höhe des realen Einkommens
- Güternachfrageseite bestimmt die Höhe des Preisniveaus

Empirische Evidenz (USA)



Restriktive Fiskalpolitik im AS-AD-Modell ($G \downarrow$)

Dynamische Anpassung: Von C nach D

$A' = C$ and $A'' = D$

- Im Gleichgewicht A: $\frac{W_A}{P_A} = \frac{4000 \text{ EUR}}{4 \text{ EUR/Tafel}} = 1000$ Tafeln Schokolade
- Im Gleichgewicht C: $\frac{W_C}{P_C} = \frac{4000 \text{ EUR}}{3 \text{ EUR/Tafel}} \approx 1333$ Tafeln Schokolade
- Idee: *Lasst uns mal den Nominallohn reduzieren:* $W_C = 3000$ EUR
- Idee: $\frac{W_C}{P_C} = \frac{3000 \text{ EUR}}{3 \text{ EUR/Tafel}} = 1000$ Tafeln Schokolade
- Ergebnis: $\frac{W_C}{P_{C'}} = \frac{3000 \text{ EUR}}{2.50 \text{ EUR/Tafel}} \approx 1200$ Tafeln Schokolade
- Im Gleichgewicht D: $\frac{W_D}{P_D} = \frac{2000 \text{ EUR}}{2 \text{ EUR/Tafel}} = 1000$ Tafeln Schokolade

Restriktive Fiskalpolitik im AS-AD-Modell

- Die Zusammensetzung der Güternachfrage hat sich durch den Abbau des Budgetdefizits verändert.

$$(2) \quad Y = c_0 + c_1(Y - T) + b_0 + b_1 Y - b_2 i + G$$

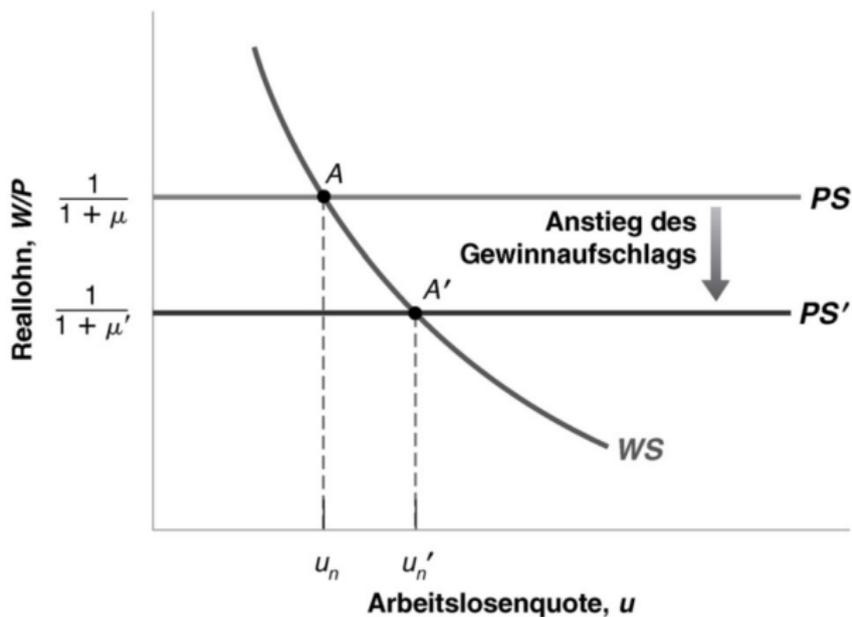
$$(3) \quad \frac{M}{P} = d_0 + d_1 Y - d_2 i$$

- Einkommen und Steuern sind unverändert, folglich ist der Konsum der gleiche wie zuvor.
- Die Staatsausgaben wurden reduziert, also müssen die Investitionen zugenommen haben. Die Zunahme entspricht exakt der Abnahme von G .
- Ein Abbau des Budgetdefizits führt in der mittleren Frist zu einem Rückgang des Zinsniveaus und zu einem Anstieg der Investitionen.

Ölpreisentwicklung



Ölpreis steigt: Anstieg des Mark-up



Ölpreis steigt: Schock auf der Güterangebotseite

