

# Makroökonomie I/Grundlagen der Makroökonomie

## Kapitel 7: Das *AS-AD*-Modell

Günter W. Beck

# Überblick

- Einleitung
- Das aggregierte Angebot
- Die aggregierte Nachfrage
- Gleichgewicht in der kurzen und mittleren Frist
- Geldpolitik im AS-AD-Modell
- Fiskalpolitik im AS-AD-Modell

# Einleitung

- Bisher: Preise sind fix.
  - ⇒ Unternehmen reagieren auf Nachfrageänderungen durch Anpassung der Produktion.
  - ⇒ Nachfrage bestimmt Produktion.
- Nunmehr: Unternehmen passen (graduell) in Reaktion auf Nachfrageänderungen auch ihre Preise an.
  - ⇒ Explizite Modellierung des Güterangebotes.
  - ⇒ Exogene Veränderungen in der Volkswirtschaft führen mittelfristig zu **Mengen-** und **Preisanpassungen**.

# Das aggregierte Angebot (Kapitel 7.1): Lohnfestsetzungsgleichung

- Wir haben das (leicht modifizierte) Modell von Kapitel 6.
- Der **Nominallohn  $W$**  wird durch folgende Gleichung bestimmt:

$$W = P^e F(u, z)$$

(-)   (+)

# Das aggregierte Angebot: Preissetzungsgleichung

- Die Produktionsfunktion lautet:

$$Y = N$$

- Die Preissetzungsgleichung lautet:

$$P = (1 + \mu)W$$

- Löst man diese Gleichung nach dem Nominallohn auf, erhält man:

$$W = \frac{1}{(1 + \mu)} P$$



# Das aggregierte Angebot: Gleichgewicht (Beziehung zwischen Arbeitslosigkeit ( $u = U/L$ ) und Produktion ( $Y = N$ ))

Bevölkerung, Erwerbspersonen, Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit in Deutschland, 2005

Bevölkerung: 82,5		
Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter: 55,0		15 Jahre und jünger: 11,6
		65 Jahre und älter: 15,9
Erwerbspersonen: 43,3 <b>L</b>		Außerhalb der Erwerbsbevölkerung: 11,7
Arbeits-suchend: 4,6	Erwerbstätig: 38,7 <b>N</b>	

**U**

**Y = N**

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

# Das aggregierte Angebot: Gleichgewicht (Beziehung zwischen Arbeitslosigkeit und Produktion)

- Aus der Gleichung:

$$P = (1 + \mu) P^e F \left( \underset{(-)}{u}, \underset{(+)}{z} \right)$$

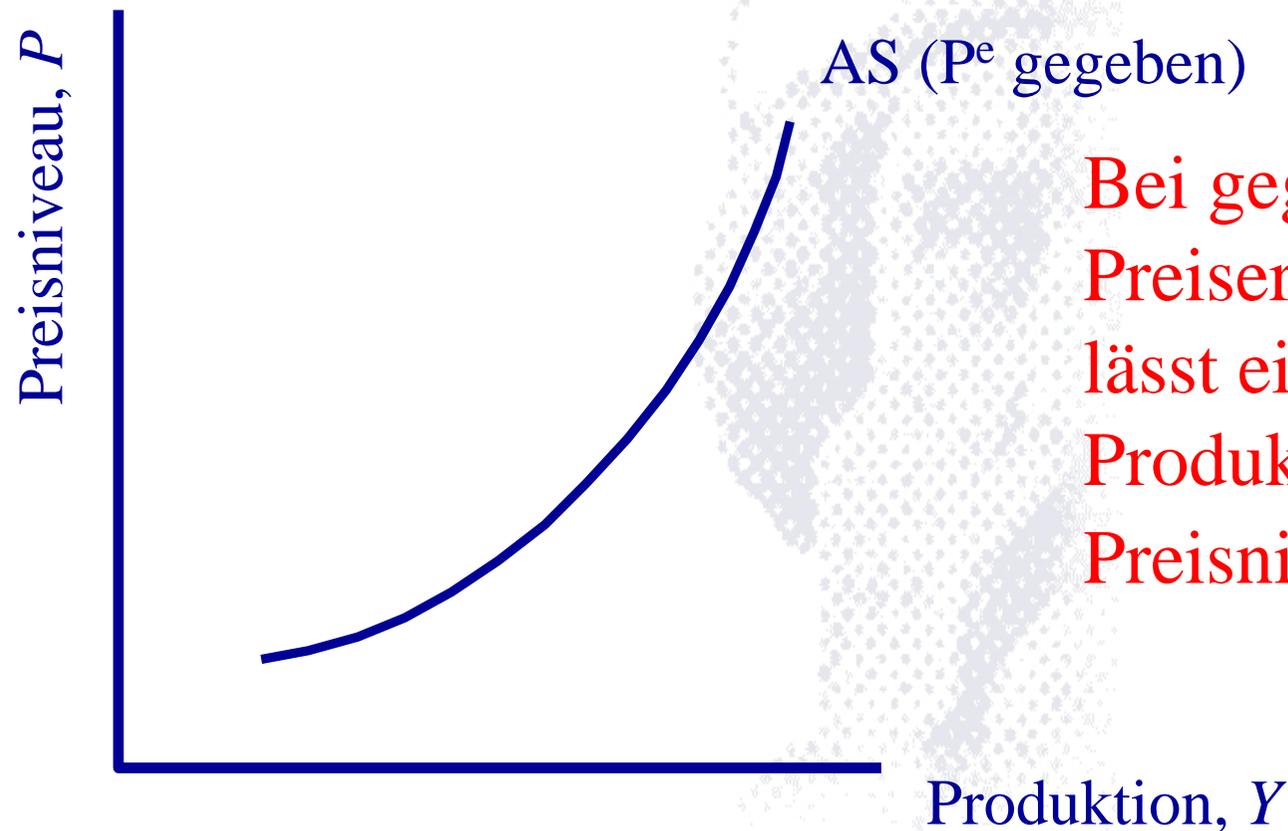
- ergibt sich damit:

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

- Interpretation?

# Das aggregierte Angebot: Gleichgewicht (Beziehung zwischen Produktion und Preisniveau – Graphisch)

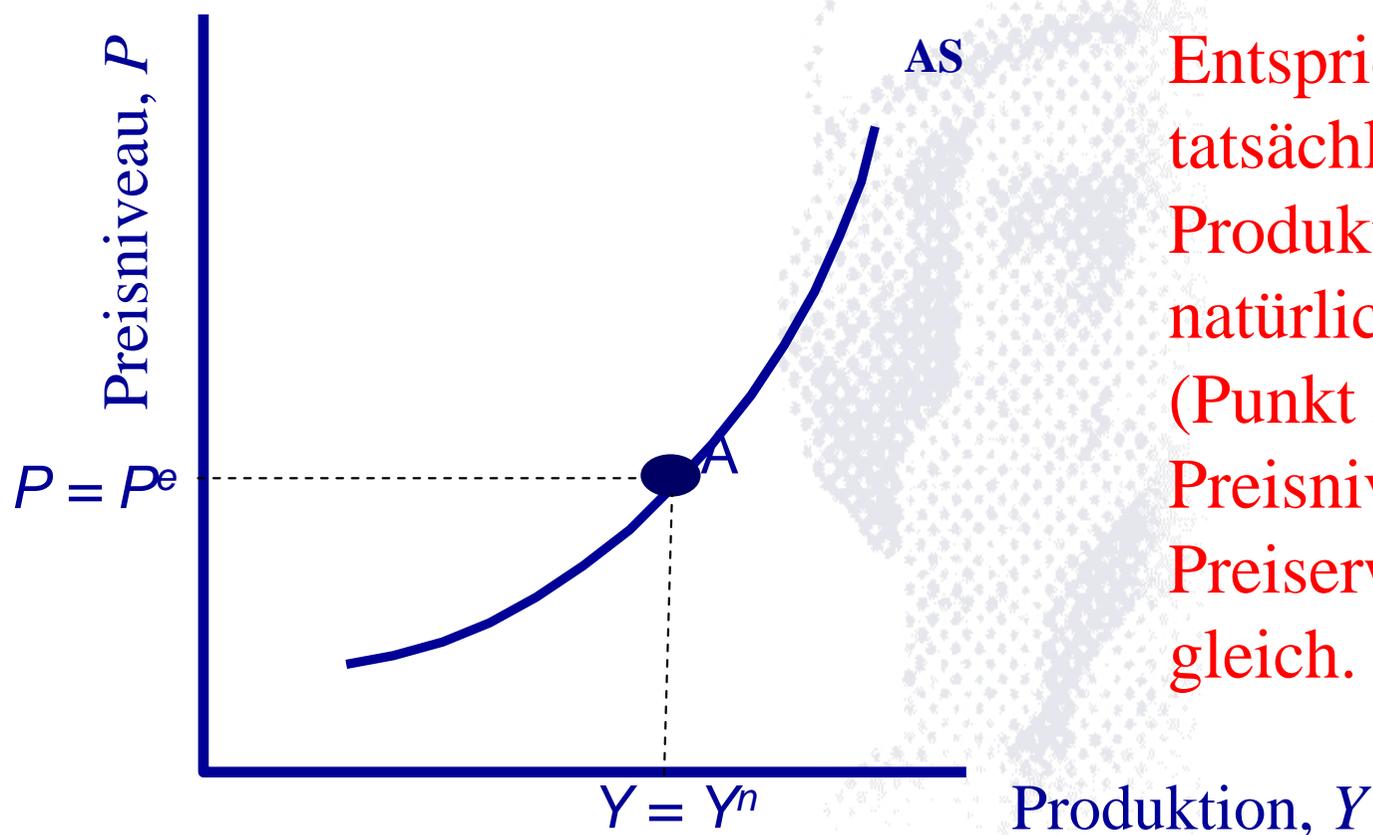
Die aggregierte Angebotskurve



Bei gegebenen  
Preiserwartungen  
lässt eine höhere  
Produktion das  
Preisniveau steigen.

# Das aggregierte Angebot: Mittelfristiges Gleichgewicht: Natürliches Produktionsniveau/Produktionspotential

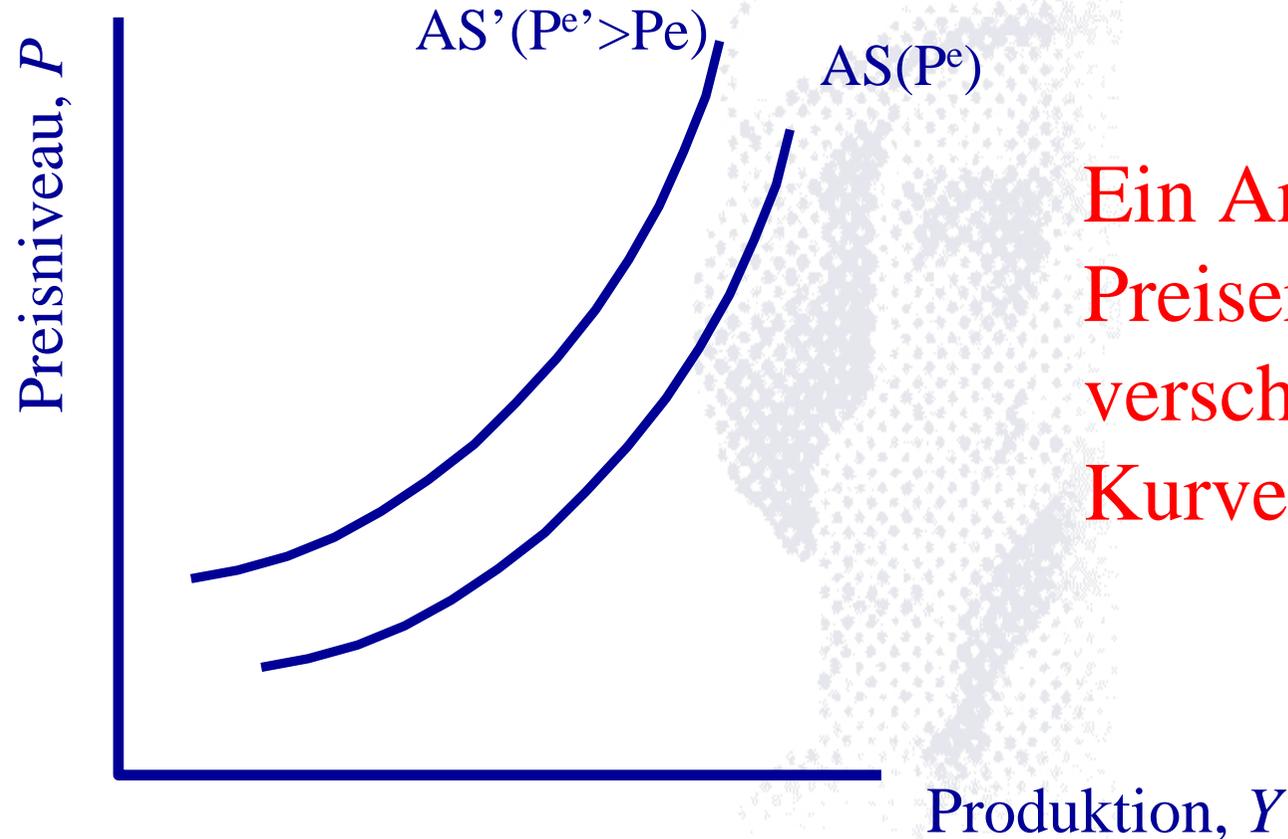
Die aggregierte Angebotskurve



Entspricht die tatsächliche Produktion ihrem natürlichen Niveau (Punkt A), dann sind Preisniveau und Preisenerwartungen gleich.

# Das aggregierte Angebot: Auswirkungen eines Anstiegs der Preiserwartungen

Auswirkung eines Anstiegs der Preiserwartungen



Ein Anstieg der Preiserwartungen verschiebt die AS-Kurve nach oben.

## Die aggregierte Nachfrage (Kapitel 7.2)

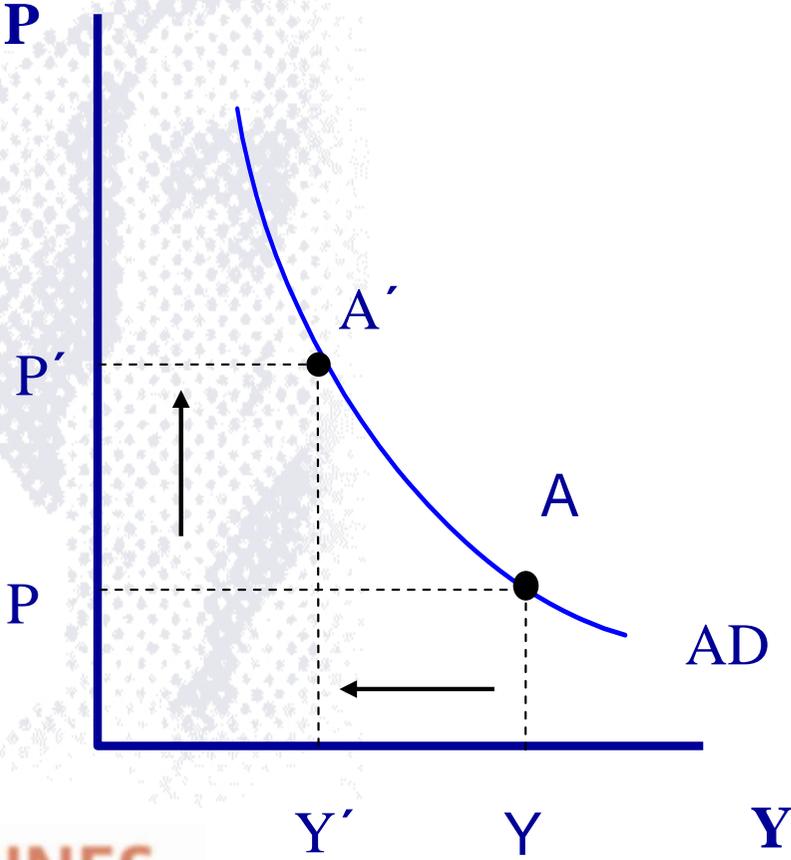
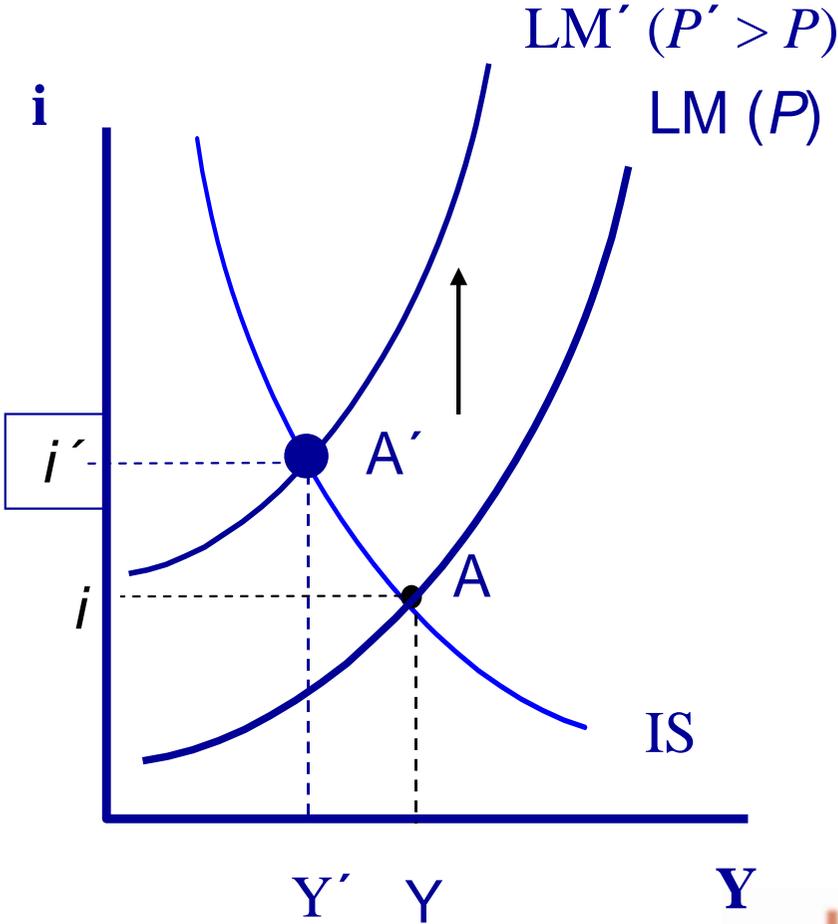
- Die *aggregierte Nachfrage* leitet sich aus den Gleichgewichtsbedingungen für Güter-, Geld- und Finanzmärkte ab.
- Gleichungen, die das simultane Gleichgewicht im *IS-LM*-Modell beschreiben:

$$\text{Gütermarkt } IS: Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$$

$$\text{Geldmarkt } LM: \frac{M}{P} = YL(i)$$

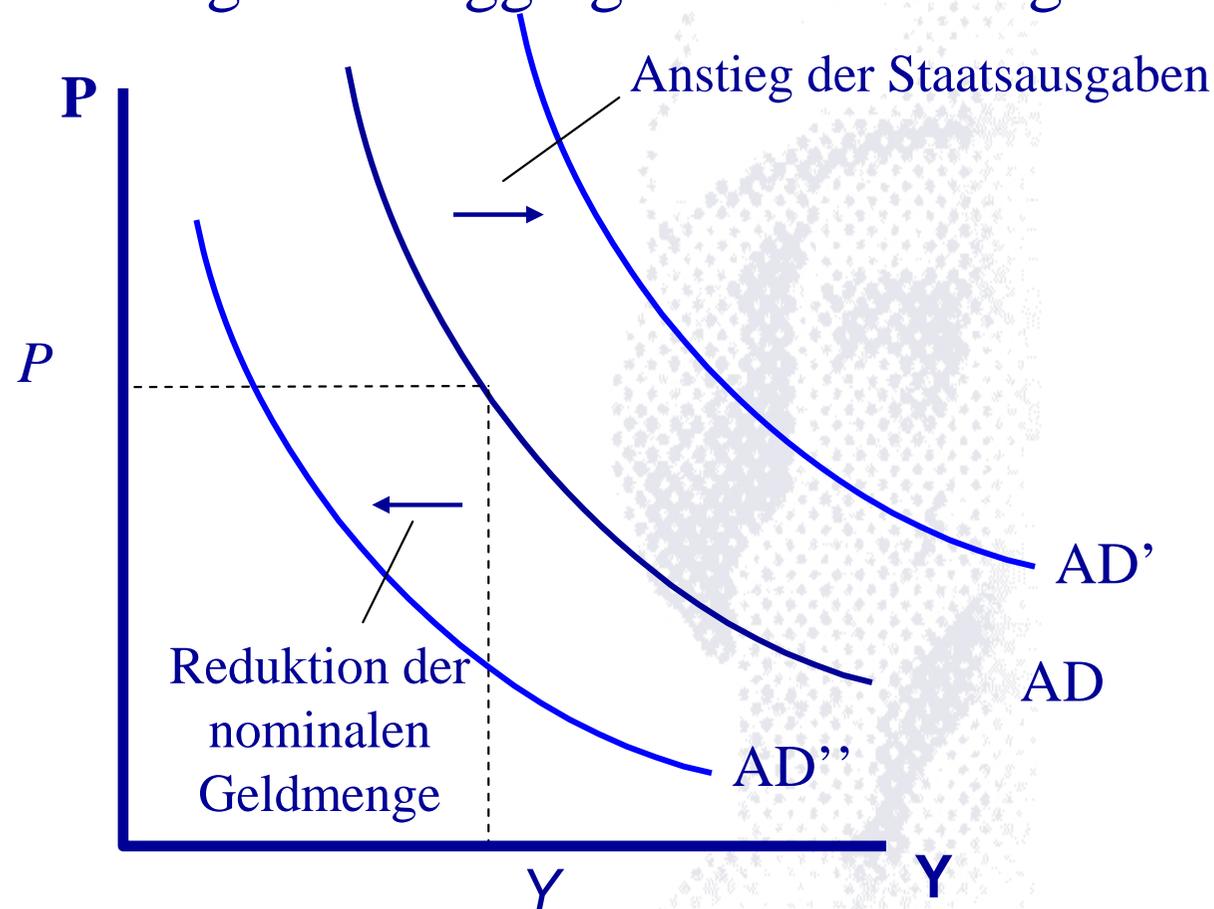
# Die aggregierte Nachfrage: Ableitung

Auswirkung eines Anstiegs des Preisniveaus



# Die aggregierte Nachfrage: Auswirkungen von Fiskal- und Geldpolitik

Verschiebungen der aggregierten Nachfragekurve.



- Ein Anstieg der Staatsausgaben verschiebt die  $AD$ -Kurve nach rechts.
- Eine Reduktion der nominalen Geldmenge verschiebt die  $AD$ -Kurve nach links.

# Gleichgewicht in der kurzen und mittleren Frist (Kapitel 7.3)

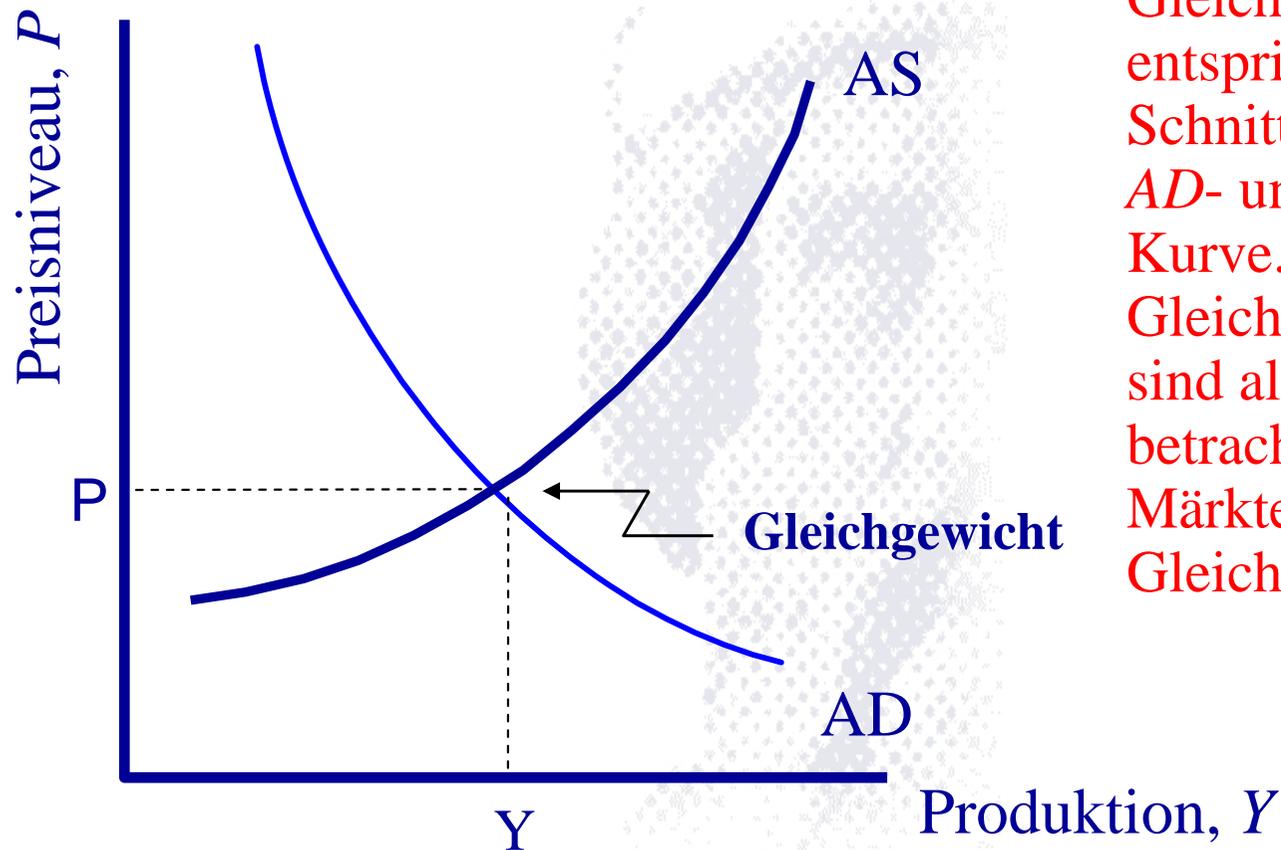
- Bei gegebenen Preiserwartungen  $P^e$  (kurze Frist) und gegebenen Werten der Geld- und Fiskalpolitik  $M$ ,  $G$  und  $T$ , bestimmen die Angebots- (AS) und Nachfrage- (AD)funktion die Produktion  $Y$  und das Preisniveau  $P$  im gesamtwirtschaftlichen Gleichgewicht.

$$AS\text{-Funktion: } P = P^e (1 + \mu) F\left(1 - \frac{Y}{L}, z\right)$$

$$AD\text{-Funktion: } Y = Y\left(\frac{M}{P}, G, T\right)$$

# Gleichgewicht in der kurzen Frist

## Das kurzfristige Gleichgewicht

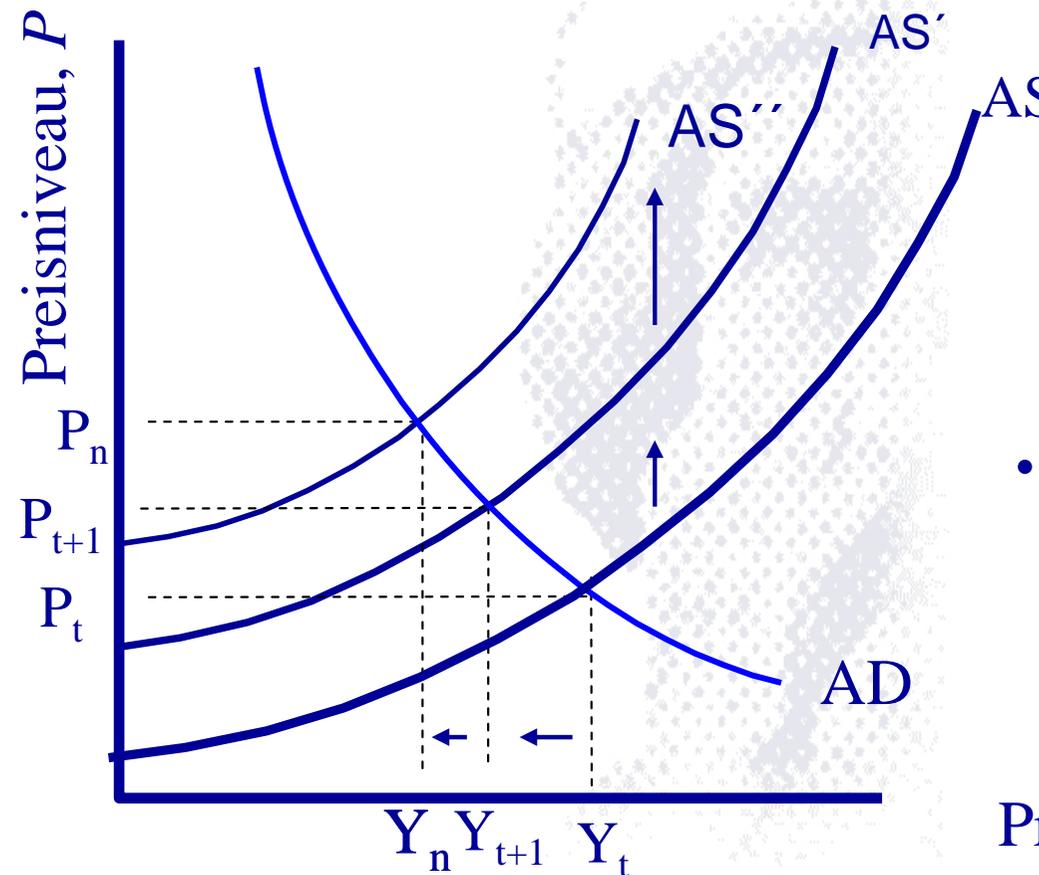


Das kurzfristige Gleichgewicht entspricht dem Schnittpunkt von  $AD$ - und  $AS$ -Kurve. In diesem Gleichgewicht sind alle betrachteten Märkte im Gleichgewicht.

# Der Übergang von der kurzen Frist zur mittleren Frist

Ausgangspunkt:  $Y_t > Y_n \Rightarrow P > P^e \cdot$

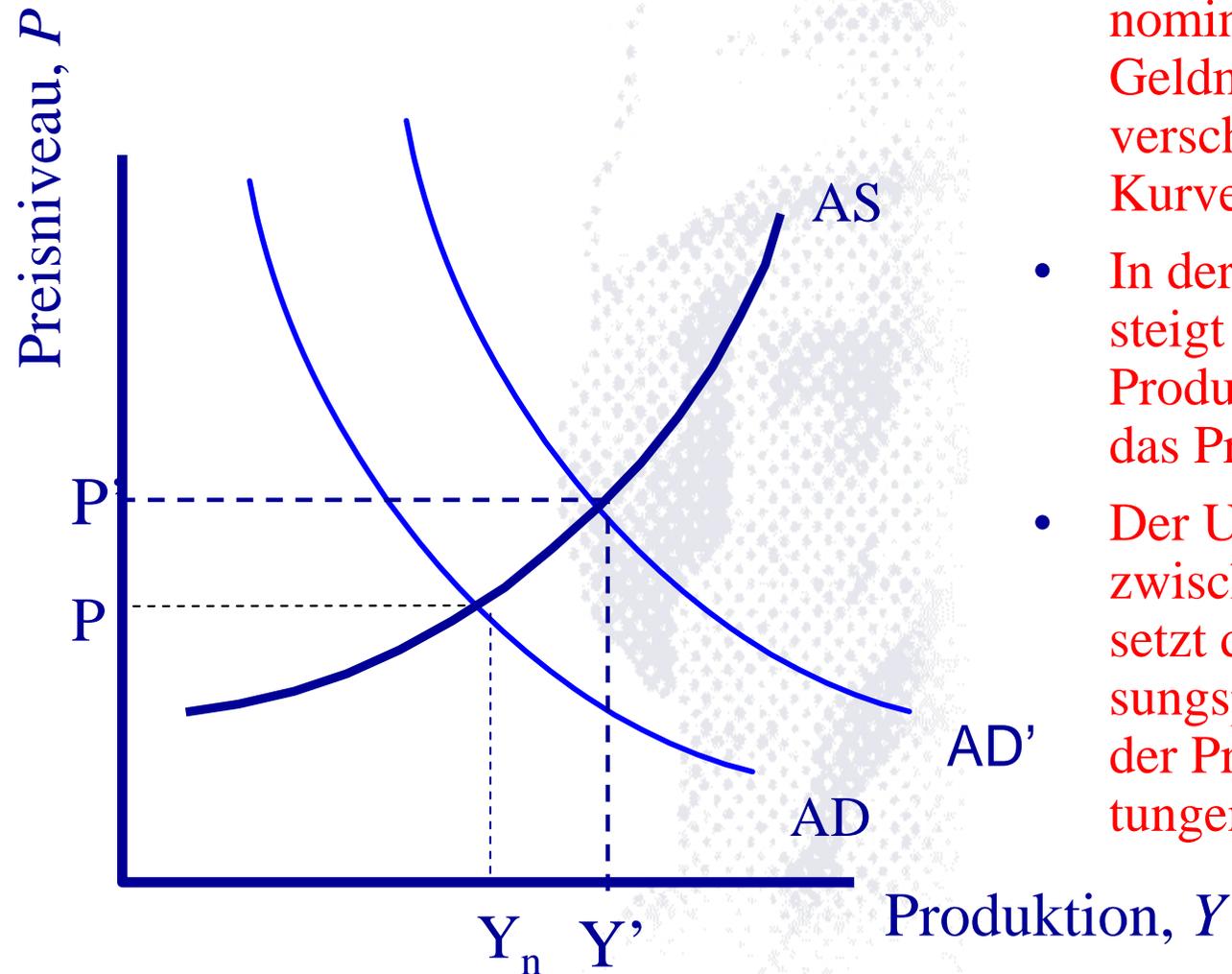
Die an der Lohnsetzung Beteiligten werden ihre Erwartungen des künftigen Preisniveaus nach oben revidieren. Die AS-Kurve verschiebt sich nach oben.



- Der Anpassungsprozess endet, wenn  $Y = Y_n$  und  $P = P^e$ .

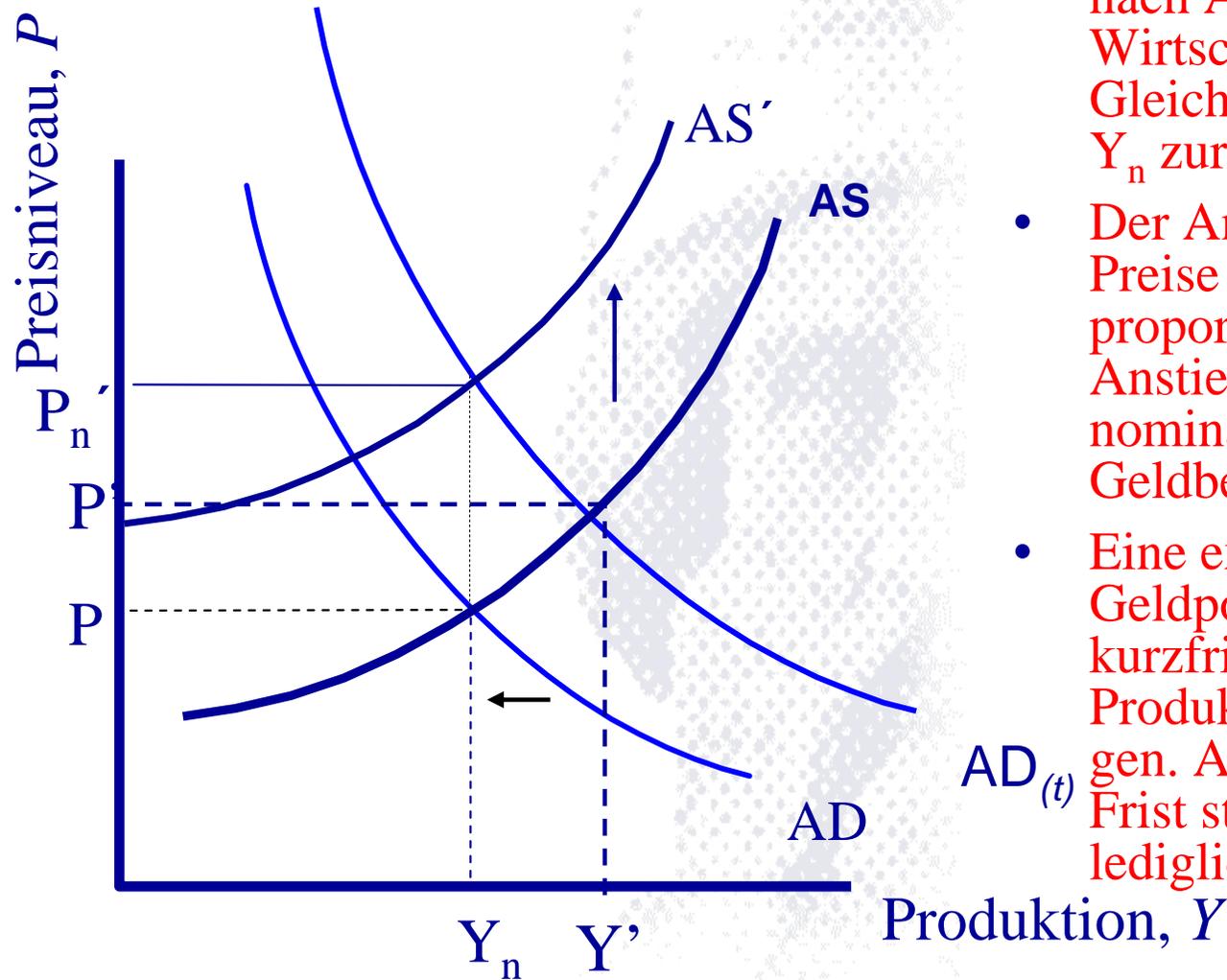
Produktion,  $Y$

# Expansive Geldpolitik im AS-AD-Modell (Kapitel 7.4): Kurze Frist



- Der Anstieg der nominalen Geldmenge verschiebt die  $AD$ -Kurve nach rechts.
- In der kurzen Frist steigt sowohl die Produktion als auch das Preisniveau.
- Der Unterschied zwischen  $Y$  und  $Y_n$  setzt den Anpassungsprozeß der Preiserwartungen in Gang.

# Expansive Geldpolitik im AS-AD-Modell: Mittlere Frist

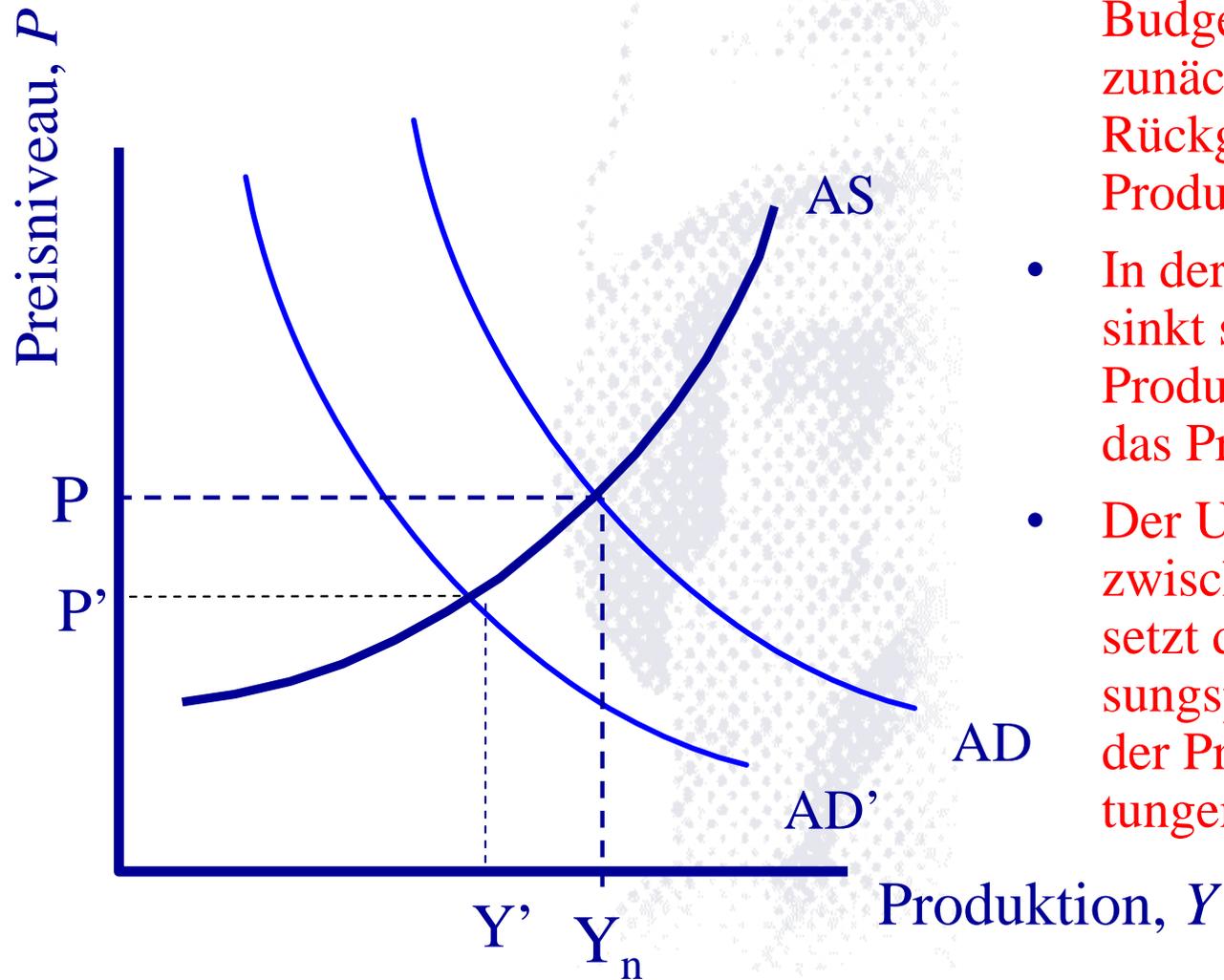


- In der mittleren Frist verschiebt sich AS nach AS' und die Wirtschaft kehrt zum Gleichgewicht bei  $Y_n$  zurück.
- Der Anstieg der Preise ist proportional zum Anstieg des nominalen Geldbestandes.
- Eine expansive Geldpolitik führt kurzfristig zu Produktionssteigerungen. Auf mittlere Frist steigen lediglich die Preise.

# Expansive Geldpolitik im *AS-AD*-Modell: Zusammenfassung

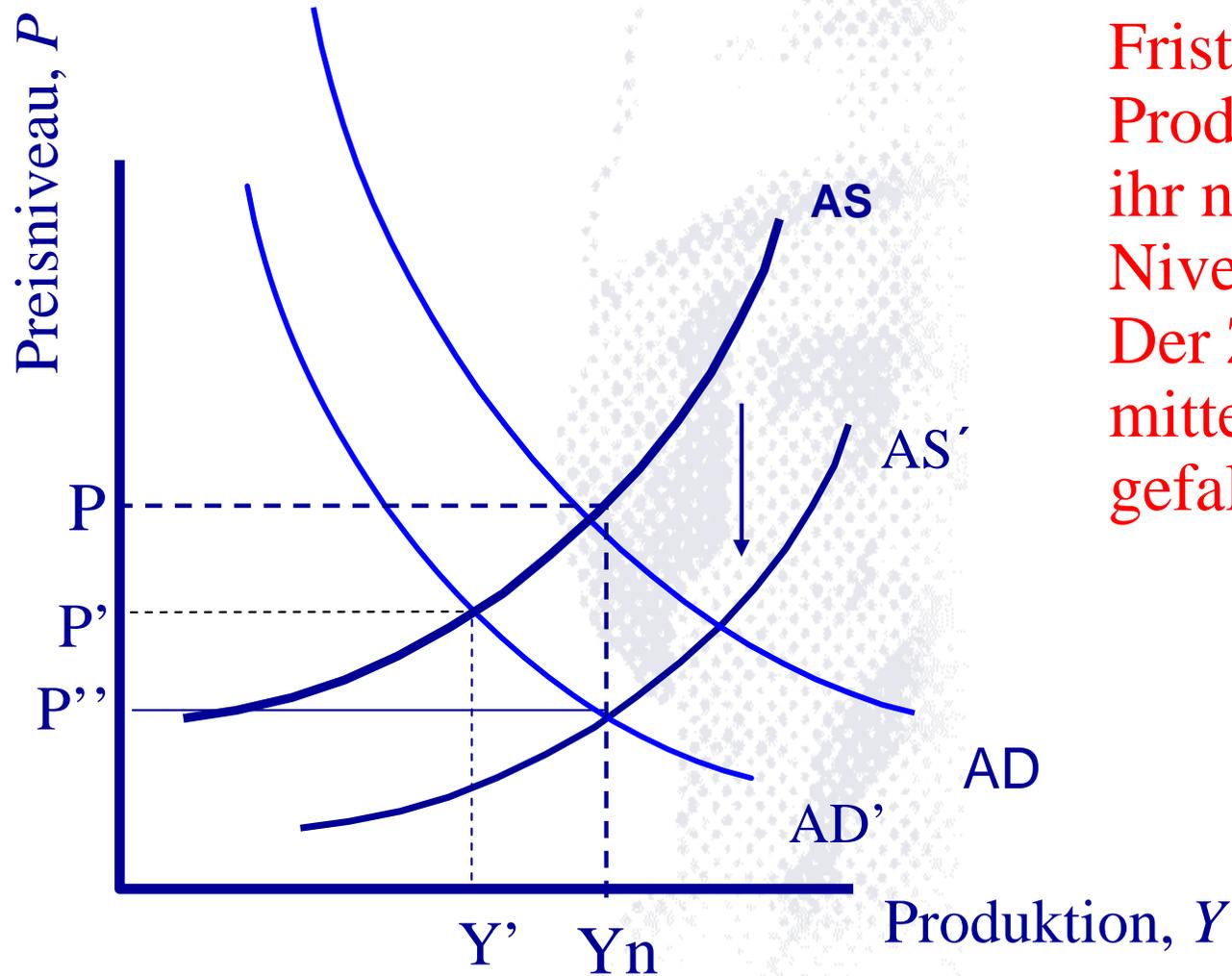
- In der kurzen Frist gilt: Nimmt  $M$  zu, dann steigen auch  $Y$  und  $P$ .
- In der mittleren Frist gilt: Das Preisniveau  $P$  steigt proportional zur Geldmenge  $M$  und  $Y$  kehrt wieder zum Ausgangsniveau zurück  
⇒ **Neutralität des Geldes**

# Restriktive Fiskalpolitik im AS-AD-Modell (Kapitel 7.5): Kurze Frist



- Eine Senkung des Budgetdefizits führt zunächst zu einem Rückgang der Produktion.
- In der kurzen Frist sinkt sowohl die Produktion als auch das Preisniveau.
- Der Unterschied zwischen  $Y$  und  $Y_n$  setzt den Anpassungsprozeß der Preiserwartungen in Gang.

# Restriktive Fiskalpolitik im AS-AD-Modell: Mittlere Frist



- In der mittleren Frist kehrt die Produktion auf ihr natürliches Niveau zurück. Der Zins ist mittelfristig gefallen.

# Restriktive Fiskalpolitik im *AS-AD*-Modell: Abbau des Budgetdefizits, Produktion und Zinssatz

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

$$IS\text{-Beziehung: } Y_n = C(Y_n - T) + I(Y_n, i) + G$$

- 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.