



Übung 9

Das AK-Modell

- 1 Das AK-Modell - ein endogenes Wachstumsmodell
mit konstantem Technologieparameter
- 2 Vergleich Solow-Modell vs. AK-Modell

Literatur

Frenkel, M., Hemmer, H.-R., Grundlagen der Wachstumstheorie, München, Vahlen, 1999, Kapitel 7, 8

Wiederholung

1 Das AK-Modell - ein endogenes Wachstumsmodell mit konstantem Technologieparameter

Produktionstheoretische Grundlagen

- Produktionsfunktion: $Y = A \cdot K$
- Kapital umfasst Sach- und Humankapital

Da alle im modernen Produktionsprozess eingesetzten Arbeitskräfte für ihre Tätigkeit ausgebildet werden müssen, kann man sie dem Faktor Humankapital zuordnen.

$$DPK = \frac{Y}{K} = A = \frac{\partial Y}{\partial K} = GPK$$

Herleitung

- Pro-Kopf-Produktionsfunktion: $y = A \cdot k$
- Für die Wachstumsrate der Pro-Kopf-Kapitalausstattung gilt:
- Für die Wachstumsrate der Pro-Kopf-Produktion gilt:
- Bedingung für eine positive Wachstumsrate:
Bei gegebenem Technologieparameter A , hängt die Wachstumsrate von den folgenden exogenen Größen ab:

Die Bestimmung des optimalen Wachstums

- Sollen die Konsumwünsche der Bevölkerung berücksichtigt werden, gelingt dies über eine intertemporale Nutzenfunktion.
- Das Investitionsniveau legen die Unternehmen über ihre Gewinnmaximierung fest.
- So kann die Sparquote endogenisiert werden.

Ergebnisse:

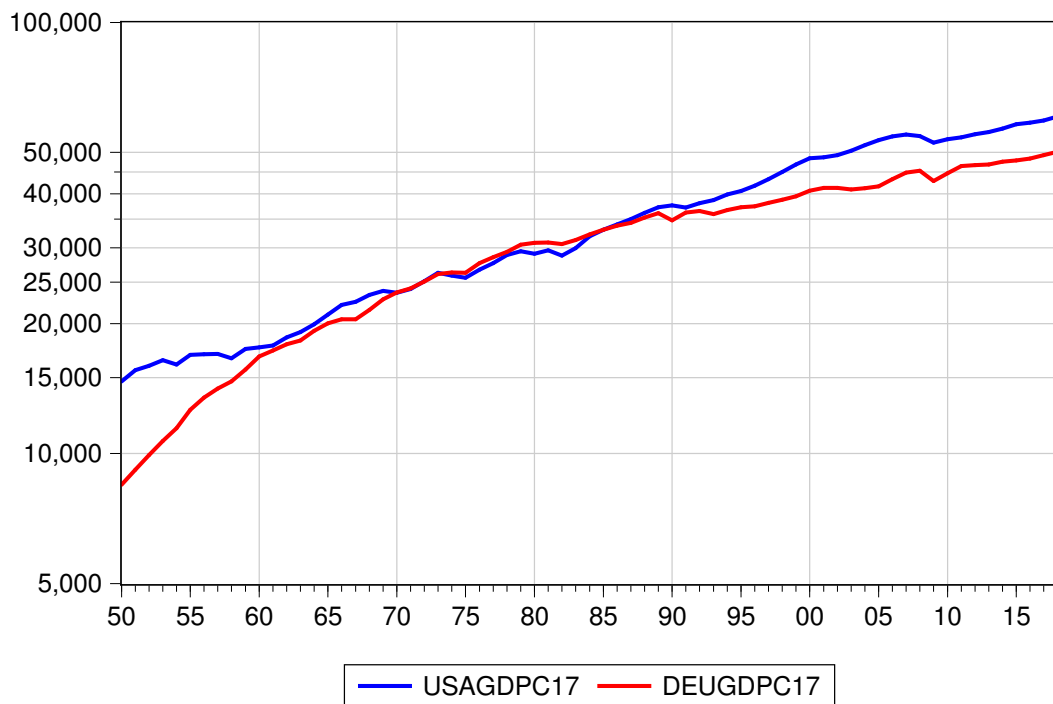
Wirtschaftspolitische Implikationen

- Bildungspolitik (Humankapitalbildung)
- Investitionsförderung
- Technologieförderung
- Bevölkerungspolitik

Problematik des AK-Modells

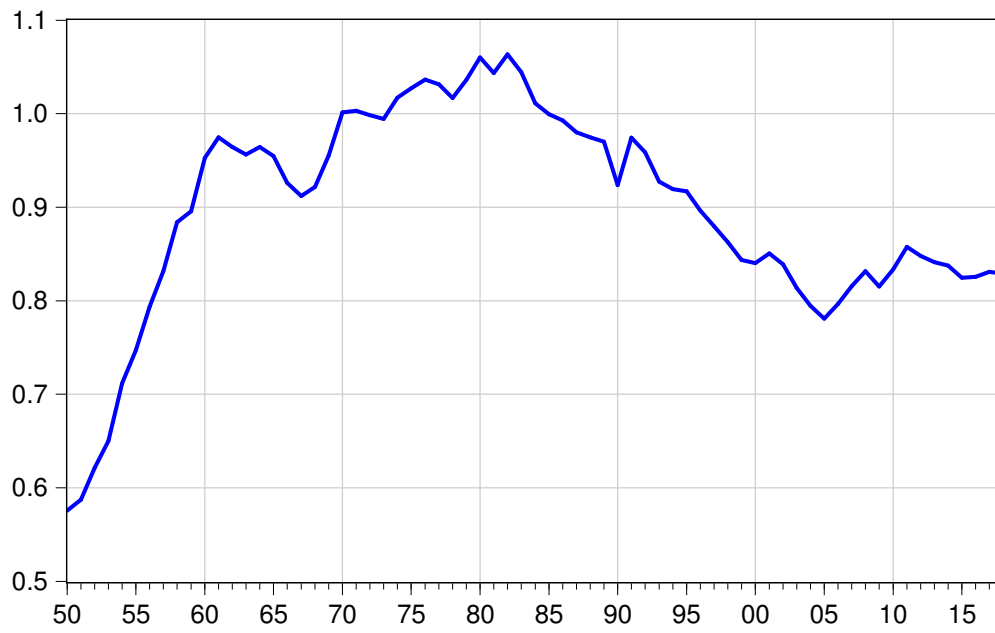
- Kapitalbegriff (Bevölkerungswachstum = Kapitalwachstum)
- Empirie: Konvergenzclubs

Pro-Kopf-Einkommen in Deutschland, USA



Pro-Kopf Einkommen in Preisen von 1990, Dollar.
Quelle: The Conference Board Total Economy Database.

β -Konvergenz Deutschland/USA



Pro-Kopf Einkommen in Preisen von 1990, Dollar.
Quelle: The Conference Board Total Economy Database.

Das erweiterte AK-Modell

Kombination von AK-Funktion und neoklassischer Produktionsfunktion

- Produktionsfunktion: $y = A \cdot k + f(k)$

2 Vergleich Solow-Modell vs. AK-Modell

	Solow-Modell	AK-Modell
Erhöhung der Sparquote		
Konvergenz		

	Solow-Modell	AK-Modell
Wirtschaftspolitik		
Konjunktur		