

Advanced Macroeconomics

Keynesianische Wachstumsmodelle

Termin 8

Claudius Gräbner

**University of Duisburg-Essen
Institute for Socio-Economics &**

Johannes Kepler University Linz

Institute for Comprehensive Analysis of the Economy (ICAE)

www.claudius-graebner.com | www.uni-due.de | www.jku.at/icae

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Open-Minded

ifSO⁷
institute for
socio-economics

Outline

- Im Folgenden wollen wir die bisher behandelten Theorien zum Arbeitsmarkt, Haushaltssektor und der Produktion zu Wachstumsmodelle kombinieren
- Wir unterscheiden dabei vier Ansätze
 - Klassische Wachstumsmodelle
 - Neoklassische Wachstumsmodelle
 - **Keynesianische Wachstumsmodelle**
 - Evolutorische Wachstumsmodelle
- Diese werden in den nächsten Terminen anhand von Beispielen eingeführt
- Unterschiede zeigen sich insbesondere bei...
 - ... Auswahl der Modellgleichungen und Theorie über zugrundeliegende Mechanismen
 - ... Wahl endogener und exogener Variablen
- Darüber tiefergehende epistemologische Unterschiede

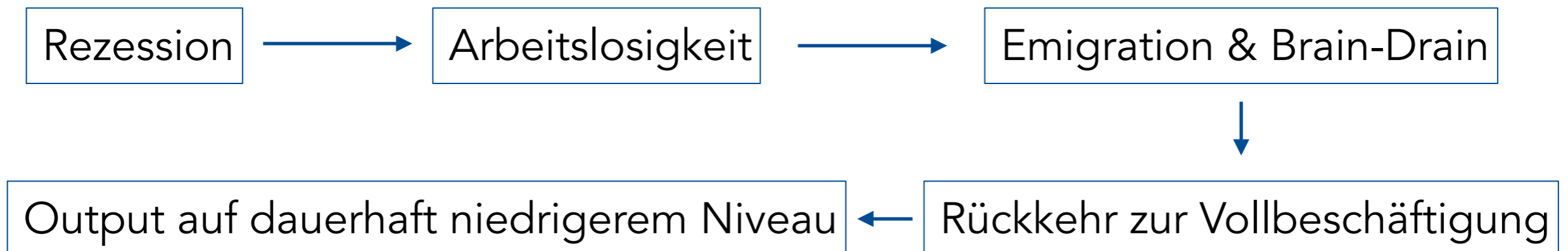
Nachfrage, Angebot und potenzieller Output

- In den bisherigen Modellen war die Unterscheidung zwischen aggregiertem Angebot und aggregierter Nachfrage nicht zentral
- Im neoklassischen SSM und klassischen FEM wurde ökonomisches Wachstum durch das Wachstum der effektiven Arbeiterschaft beschränkt → komplett exogene Größe
- In Keynesianischen Modellen wird diese Unterscheidung zentral
 - Wachstum in diesen Modellen ist beschränkt durch die Nachfrageseite → demand-constrained growth models
- Zentrales Konzept: der Output-Gap
 - Potenzielles BIP: BIP bei hypothetischer Vollauslastung aller Produktionsfaktoren
 - Output Gap: Potenzielles - tatsächliches BIP
 - Messung stark theoriegeladen und potenziell problematisch (vgl. T12)

Nachfrage, Angebot und potenzieller Output

- Aus der Perspektive von exogenen Wachstumsmodellen stellen sich Rezessionen mit vergrößertem Output-Gap als temporäre Phänomene dar
 - Kurzfristige Abweichung vom langfristigen Wachstumspfad
 - Diese Phänomene werden von Modellen für die kurze Frist erklärt, in denen es wiederum kein Wachstum gibt → vgl. DSGE oder ABM

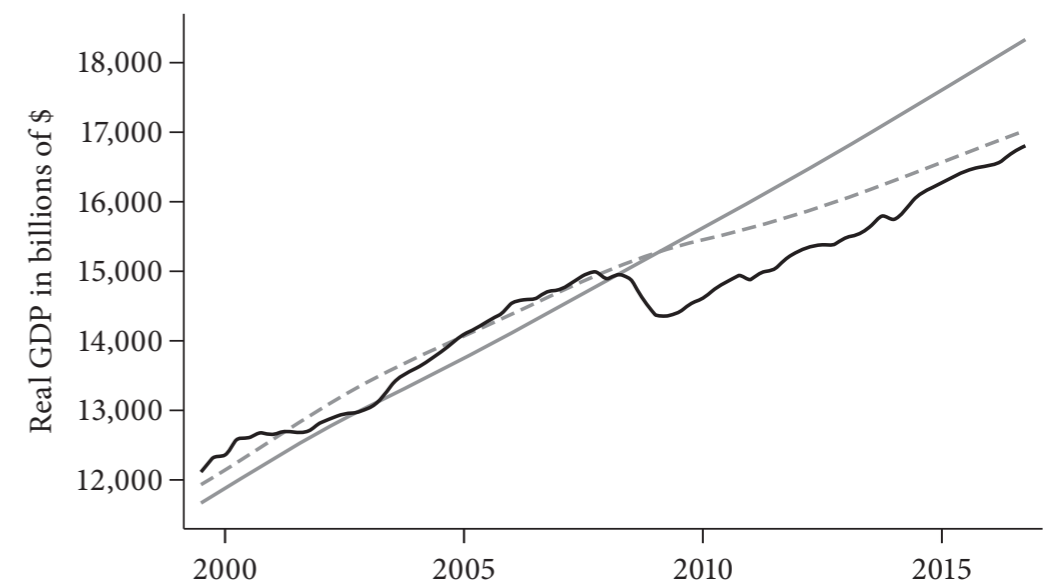
- Was aber wenn ein Nachfrageschock das potenzielle GDP selbst ändert?



- In diesem Falle sprechen wir von **Pfadabhängigkeit** bzw. **Hysteresis** → langfristiges Wachstum nicht unabhängig von kurzfristigen Events

Nachfrage, Angebot und potenzieller Output

- In exogenen Wachstumsmodellen wie dem SSM gibt es keine Pfadabhängigkeiten
- Endogene Wachstumsmodelle können Pfadabhängigkeiten abbilden
 - Das wäre z.B. auch im klassischen CWSM möglich
- Beispiel: Anpassung des Potentialoutputs
 - Hier verwendetes Modell: SSM → attribuiert Änderungen zu exogenen Änderungen in N oder \mathcal{T}
 - Was aber wenn es endogene Reaktionen auf die Krise sind? → In exogenen Wachstumsmodellen nicht zu behandeln



Quelle: Foley et al. (2019), S. 217

- Große Politikrelevanz: exogene Modellen geben keinen Raum wipol. Stimuli

Wiederholungsfragen

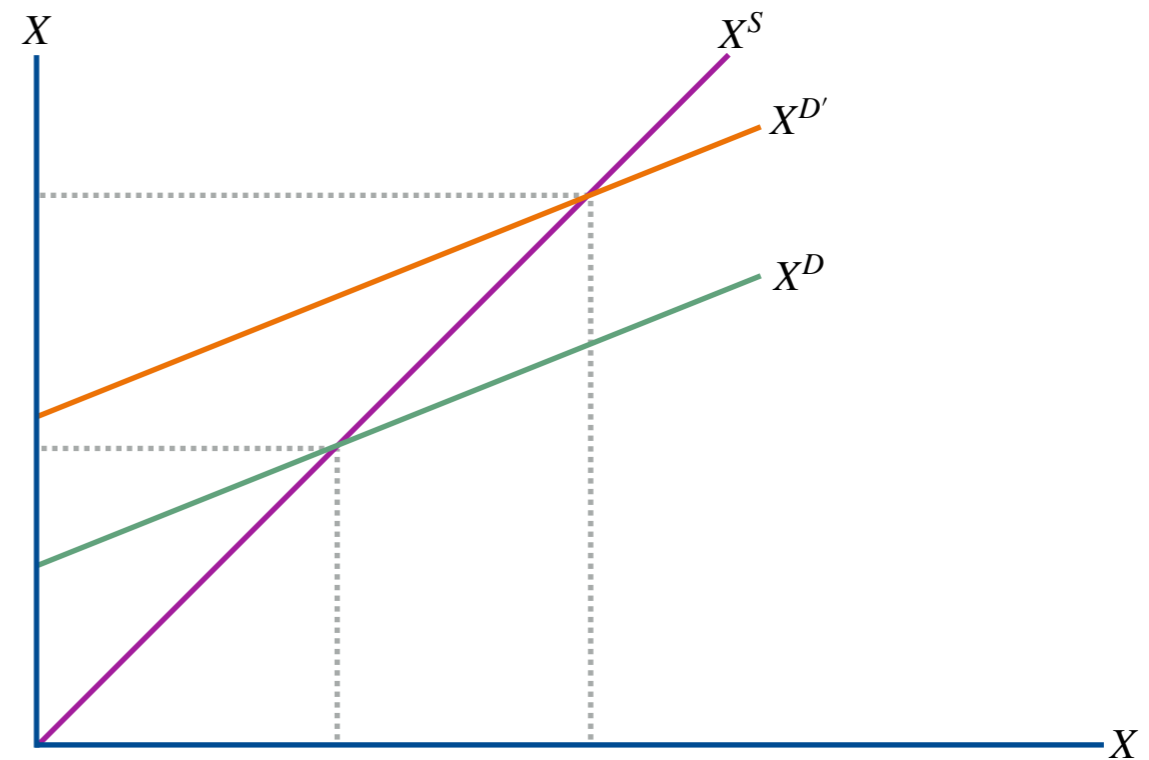
- Was verstehen wir unter "Hysteresis"?
- Gebt ein Beispiel in dem Hysteresis plausiblerweise auftreten könnte.
- Was verstehen wir unter "potenziellem Output"?
- In welchem Zusammenhang wurden Potenzialoutput und Pfadabhängigkeit hier diskutiert?
- In welcher Art von Modellen - endogene oder exogene Wachstumsmodelle - können wir Pfadabhängigkeiten explizit untersuchen?
- Fasst die Interpretation des Graphen aus endogener und exogener Wachstumstheorie-Perspektive zusammen

Sparen und Investment aus keynesianischer Perspektive

- In den bisherigen Modellen gab es keine sinnvolle Unterscheidung zwischen Sparen und Investment
 - Homogenes Gut, Entrepreneur:innen übersetzten Ersparnisse automatisch in Investments
- In keynesianischen Modellen wird nun explizit unterschieden zwischen der...
 - ...Entscheidung von Firmen zu investieren → Erwerb von Kapitalgütern
 - ...Entscheidung von Haushalten zu sparen → Teil des Einkommens wird nicht konsumiert
- Diese Unterscheidung gibt es in klassischen und neoklassischen Wachstumsmodellen nicht → alle Ersparnisse werden in reale Güter investiert!
- Das ist inkonsistent mit realen Ökonomien:
 - Sparer:innen erwerben finanzielle Assets, die Verbindlichkeiten für andere darstellen, aber nicht zu realen Gütern korrespondieren
 - Der Erwerb solcher finanzieller Assets i.d.R. keine Voraussetzung für Investitionen

Sparen und Investment aus keynesianischer Perspektive

- Nach Keynes wird Sparen und Investment in der kurzen Frist durch Änderungen im Output ins Gleichgewicht gebracht
 - Operiert über die Auslastung der Produktionsfaktoren → **capacity utilization**
- Keynesianisches Kreuz kennt ihr ja
 - Output ändert sich um Ersparnisse zu generieren, die für geplante Investments nötig sind



- Keynesianische Modelle sehen N nicht als bindende Grenze für Wachstum
- Wenn Auslastung $< 100\%$ ist der K auch keine bindende Begrenzung

Sparen und Investment aus keynesianischer Perspektive

- Wenn K und N keine Begrenzung für das Wachstum darstellen, was dann?
- In Keynesianischen Modellen ist es die **Bereitschaft der Entrepreneur** zu investieren
 - Da Nachfrage nach Investments ein Nachfragefaktor ist, sprechen wir von **demand-constrained growth**
- Die Einführung einer eigenen Investmentfunktion zur Beschreibung von unternehmerischem Investitionsverhalten ist das **Kernfeature** der keynesianischen Wachstumsmodelle
 - Auseinanderfallen von Spar- und Investitionsentscheidungen als zentrale neue Herausforderung
 - Hier weiterhin noch recht rudimentär, aber zentrales Element der monetären Makroökonomik und in agentenbasierten Modellen

Grundstruktur eines keynesinischen Wachstumsmodell

Sparen und Investieren

- Wir kehren zu der Unterscheidung von Kapitalist:innen und Arbeiter:innen aus den klassischen Modellen zurück
 - Kapitalist:innen sparen Anteil β aus ihrem Vermögen \rightarrow Cambridge-Gleichung:

$$1 + g_K^s = \beta(1 + r) = \beta(1 + v - \delta) \quad \longrightarrow \quad g_K^s \text{ als Wachstum des Vermögens}$$

- Anders als bislang erklärt das noch nicht das Investitionsverhalten der Entrepreneur:innen \rightarrow **Investitionsfunktion**
 - Gewünschtes Wachstum an Kapital: g_K^i
 - Erwartete Profitrate: $\mathbb{E}(v)$
- Grundidee: wenn $\mathbb{E}(v)$ steigt sind die Entrepreneur:innen begeistert und wollen mehr investieren \rightarrow Relevanz der **animal spirits**

Grundstruktur eines keynesinischen Wachstumsmodell

Sparen und Investieren

- Die klassische Operationalisierung geht auf Joan Robinson zurück:

$$g_K^i + \delta = \eta v$$

- $g_K^i + \delta$ beschreibt die notwendigen Investments
- η ist ein Maß für die **animal spirits** → Bereitschaft auf Basis von (erwarteten) Profiten zu investieren
- Robinson nimmt hier an, dass $\mathbb{E}(v) = v \rightarrow$ gilt wohl nur in stabilen Zeiten
- Im Gleichgewicht gilt dann notwendigerweise:

$$g_K^i = g_K^s = g_K$$

- Somit haben wir zwei zusätzliche Mechanismen in unserem Modell
 - Ausgangspunkt ist das CWSM
 - Aber: jetzt haben wir 'zu viele' Gleichungen gegeben unserer endogenen Variablen!

Grundstruktur eines keynesinischen Wachstumsmodell

Zwischenstand nach Einsetzen in klassisches CWSM

- Modellgleichungen:

1. $w = x \left(1 - \frac{v}{\rho} \right)$

2. $c = x \left(1 - \frac{g_K + \delta}{\rho} \right)$

3. $g_K^s + \delta = \beta v - (1 - \beta)(1 - \delta)$

$$g_K^s = \beta(1 + v - \delta) - (1 - \delta)$$

4. $w = (1 - \bar{\pi})x$

5. $g_K^i + \delta = \eta v$

6. $g_K^s = g_K^i = g_K$

- Endogene Variablen:

1. v : Profitrate

2. w : Reallohn

3. g_K : Kapitalwachstum

4. c : Konsum

- Exogene Variablen:

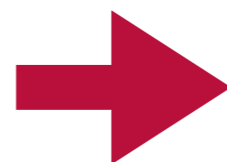
1. ρ : Kapitalintensität

2. x : Output

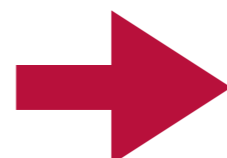
3. δ : Abnutzung

4. β : Sparneigung

5. $\bar{\pi}$: Profitquote



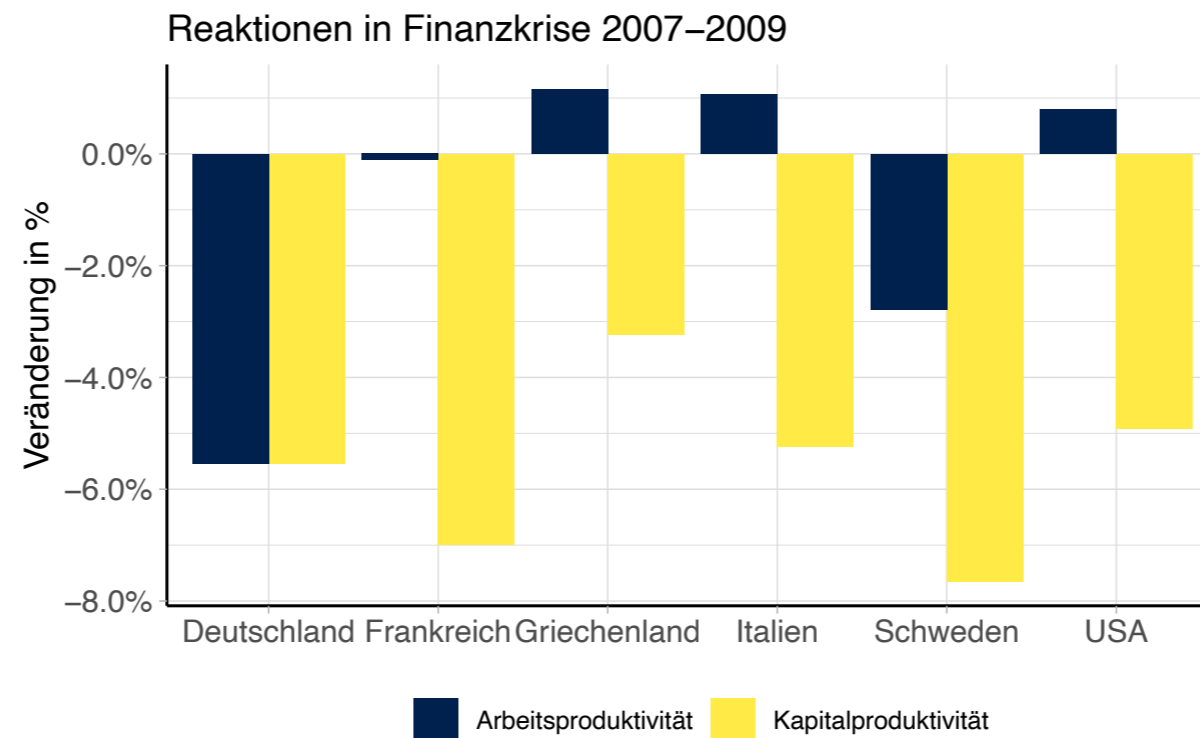
Anzahl der endogenen Variablen \neq Anzahl Modellgleichungen \rightarrow Modell überdeterminiert



Unterscheidung von g_K^i und g_K^s nicht berücksichtigt \rightarrow eine endogene V. zu wenig!

Die Rolle der Auslastung im keynesianischen Modell

- Die Lösung liegt darin, den Grad der Auslastung u explizit zu modellieren
 - Anteil der tatsächlichen an der potenziellen Auslastung der Ökonomie
- Wie passen Entrepreneur u an die ökonomischen Umstände an?
 - Empirisch gesehen ist die Reaktion der Arbeitsproduktivität x auf Rezessionen deutlich geringer als die Reaktion der Kapitalproduktivität ρ :



Quelle: EPWT 6.0

Die Rolle der Auslastung im keynesianischen Modell

Änderungen der Kapitalproduktivität

- In keynesianischen Modellen nimmt man i.d.R. an, dass sich ρ durch Änderungen in u verändert, x aber gleich bleibt

Die potenzielle Kapitalproduktivität ist ρ

Die tatsächliche Kapitalproduktivität ist $u\rho$

Daraus ergibt sich $k = \frac{x}{(u\rho)}$

- Die Lohngleichung bleibt die gleiche wie vorher: $w = (1 - \bar{\pi})$
 - Konsum hängt nun aber von der tatsächlichen Kapitalproduktivität ab
- Das hat Implikationen für den Wachstums-Verteilungsplan:

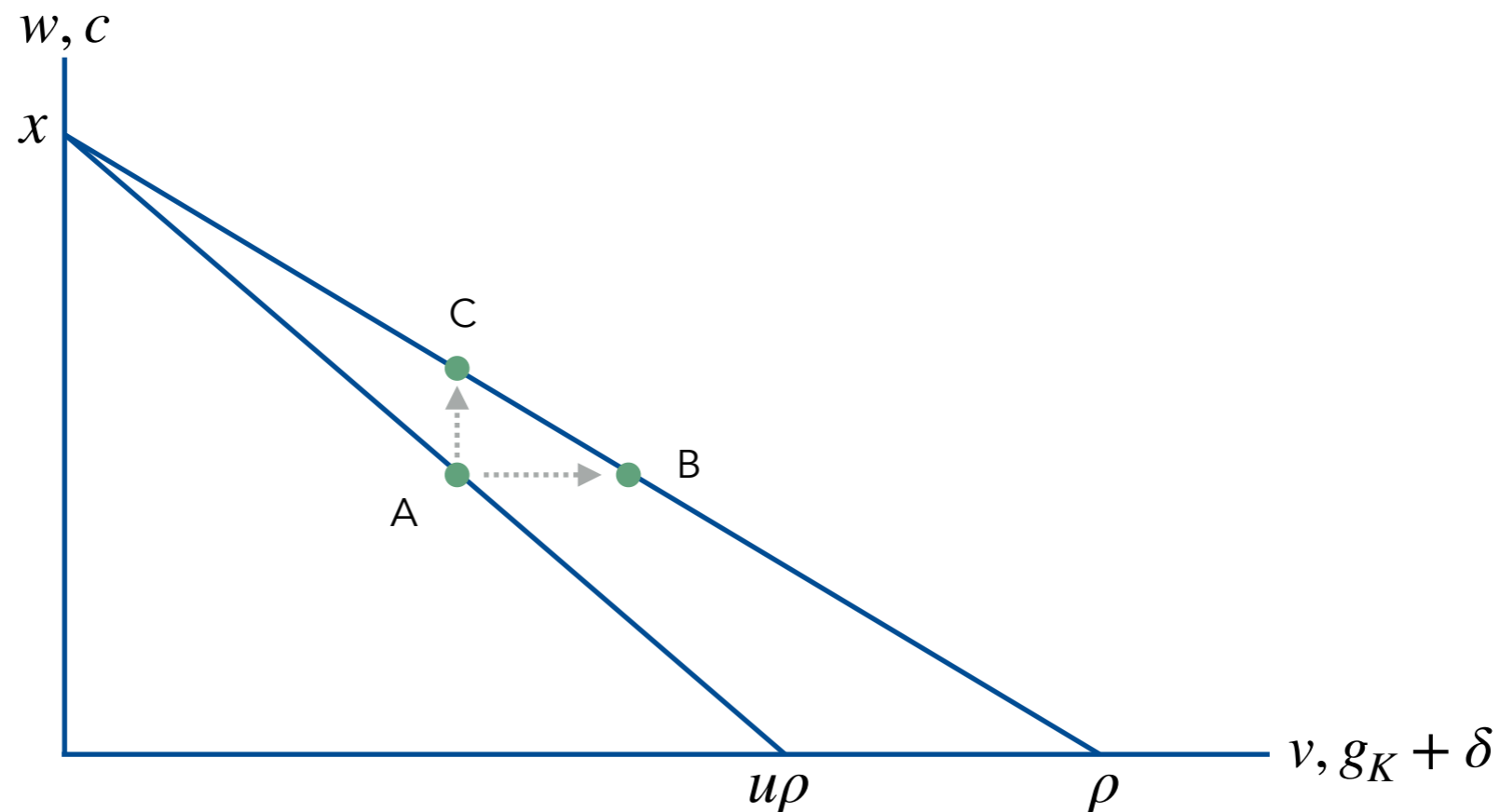
Aus $w = x(r + \delta) \cdot k$ ergibt sich nun $w = x - vk = x \left(1 - \frac{v}{u\rho}\right)$

Aus $c = x - (g_K + \delta)k$ ergibt sich nun $c = x \left(1 - \frac{g_K + \delta}{u\rho}\right)$

Die Rolle der Auslastung im keynesianischen Modell

Der Wachstums-Verteilungs-Plan

- Den Effekt einer geringeren Auslastung können wir auch grafisch betrachten:



- Die Situation mit $u < 1$ ermöglicht neue Optionen:
 - Anstieg der Profitrate ohne Änderungen des Lohns ($A \rightarrow B$)
 - Anstieg des Lohns ohne Änderungen der Profitrate ($A \rightarrow C$)

Die Rolle der Auslastung im keynesianischen Modell

Der Wachstums-Verteilungs-Plan

- Formal bedeutet das, dass die tatsächliche Profitrate jetzt auch von der Auslastung u abhängt:
 - Alt: $v = \pi\rho$
 - Neu: $v = \pi\rho u$
- Daraus ergibt sich für die Robinson'sche Interpretation $\mathbb{E}(v) = v$, dass die Entrepreneure die Profitrate auf Basis aktueller Auslastung und der Profitquote (oder Lohnquote) vorhersagen
- Somit haben wir das Problem der Überdeterminierung gelöst!

Grundstruktur eines keynesinischen Wachstumsmodell

Zusammenfassung

- Damit haben wir 6 Gleichungen und 6 endogene Variablen:

Modellgleichungen:

$$1. \quad w = x \left(1 - \frac{v}{u\rho} \right)$$

$$2. \quad c = x \left(1 - \frac{g_K + \delta}{u\rho} \right)$$

$$3. \quad g_K^s + \delta = \beta v - (1 - \beta)(1 - \delta)$$

$$g_K^s = \beta(1 + v - \delta) - (1 - \delta)$$

$$4. \quad g_K^i + \delta = \eta v$$

$$5. \quad g_K^s = g_K^i = g_K$$

$$6. \quad w = (1 - \bar{\pi})x$$

Endogene Variablen:

1. u : Auslastungsrate

2. v : Profitrate

3. w : Reallohn

4. g_K^i : Gew. Kapitalwachstum

5. g_K^s : Wachstum Vermögen

6. c : Konsum

Exogene Variablen:

1. k : Kapitalintensität

2. x : Output

3. δ : Abnutzung

4. β : Sparneigung

5. $\bar{\pi}$: Profitquote

6. η : animal spirits

- Im folgenden wollen wir das Gleichgewicht des Modells charakterisieren

Wiederholungsfragen

- Was ist das Kernfeature von Keynesianischen Wachstumsmodellen, das sie von klassischen und neoklassischen Wachstumsmodellen unterscheidet?
- Warum sprechen wir aus keynesianischer Perspektive von demand-constrained growth?
- Wie wurden Keynes' 'animal spirits' im vorliegenden Wachstumsmodell operationalisiert?
- Was sind die endogenen Variablen im Keynesianischen Modell? Handelt es sich um ein exogenes oder endogenes Wachstumsmodell?
- Welche wichtige Implikation hat die Einführung von u für den Wachstums-Verteilungs-Plan?

Das Gleichgewicht im keynesianischen Modell

Herleitung der Gleichgewichtswerte

- Aus den ersten drei Gleichungen...

1. $g_K^s + \delta = \beta v - (1 - \beta)(1 - \delta)$

2. $g_K^i + \delta = \eta v$

3. $g_K^s = g_K^i = g_K$

- ...ergibt sich der Gleichgewichtswert für die Profitrate (Herleitung im Anhang):

$$v^* = \frac{(1 - \beta)(1 - \delta)}{\beta - \eta}$$

- Aus diesem Ausdruck ergibt sich übrigens auch, dass nur wenn $\beta > \eta$ negative Profitraten vermieden werden können - dazu später mehr
- Jetzt können wir die Gleichgewichtswerte der anderen endogenen Variablen u , w , g_K^i , g_K^s und c bestimmen

Das Gleichgewicht im keynesianischen Modell

Herleitung der Gleichgewichtswerte

- Als nächstes leiten wir und den Gleichgewichtswert für u her

- Aus $v^* = \frac{(1 - \beta)(1 - \delta)}{\beta - \eta}$ und $v = \pi\rho u$ ergibt sich:

$$u^* = \frac{(1 - \beta)(1 - \delta)}{\bar{\pi}\rho(\beta - \eta)}$$

- Der Gleichgewichtslohn ergibt sich unmittelbar aus den Modellgleichungen:

$$w^* = (1 - \bar{\pi})x$$

Das Gleichgewicht im keynesianischen Modell

Herleitung der Gleichgewichtswerte

- Auch das Kapitalwachstum ergibt sich dementsprechend:

$$g_K^* = \eta v$$

- Und zuletzt der Konsum:

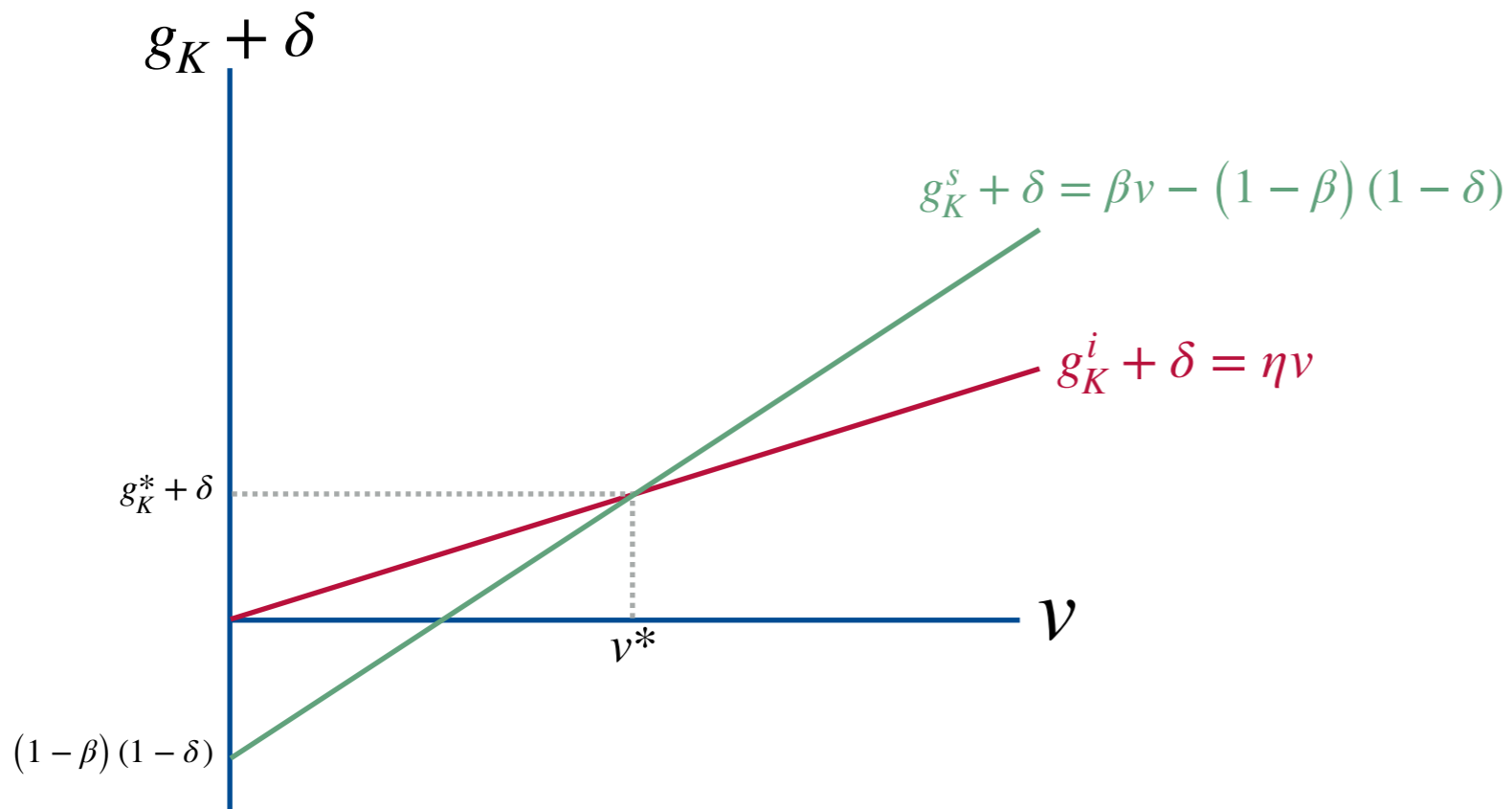
$$c^* = x \left(1 - \frac{g_K^* + \delta}{u^* \rho} \right) = x \left(1 - \eta \pi - \frac{\delta}{u^* \rho} \right)$$

- Jetzt wo wir alle Gleichgewichtswerte haben können müssen wir uns noch mit der Stabilität des Gleichgewichts beschäftigen

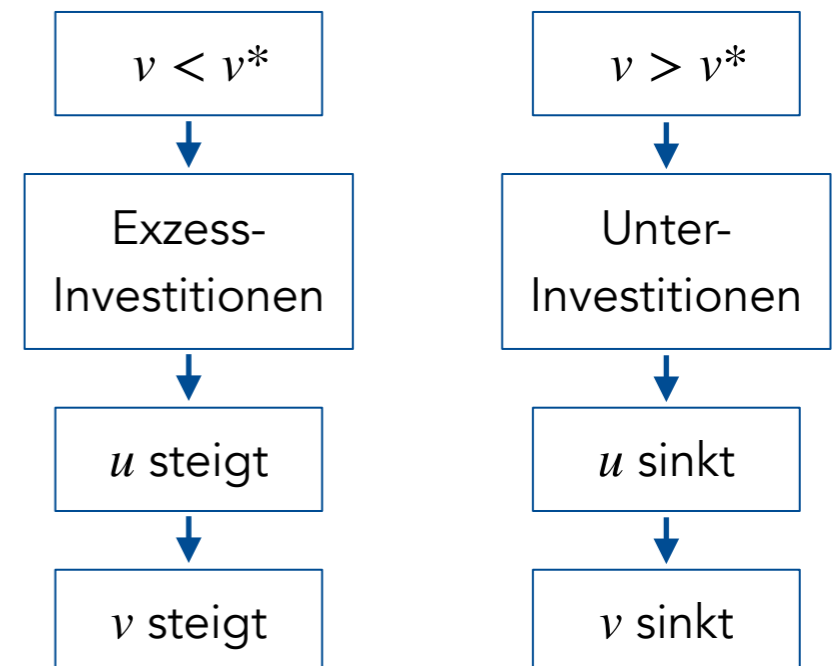
Das Gleichgewicht im keynesianischen Modell

Stabilität des Gleichgewichts

- Bereits die Gleichung $v^* = \frac{(1 - \beta)(1 - \delta)}{\beta - \eta}$ deutet auf die Notwendigkeit von $\beta > \eta$ hin:
- Bilden wir die **Investment**- und **Cambridge**-Gleichung grafisch ab:



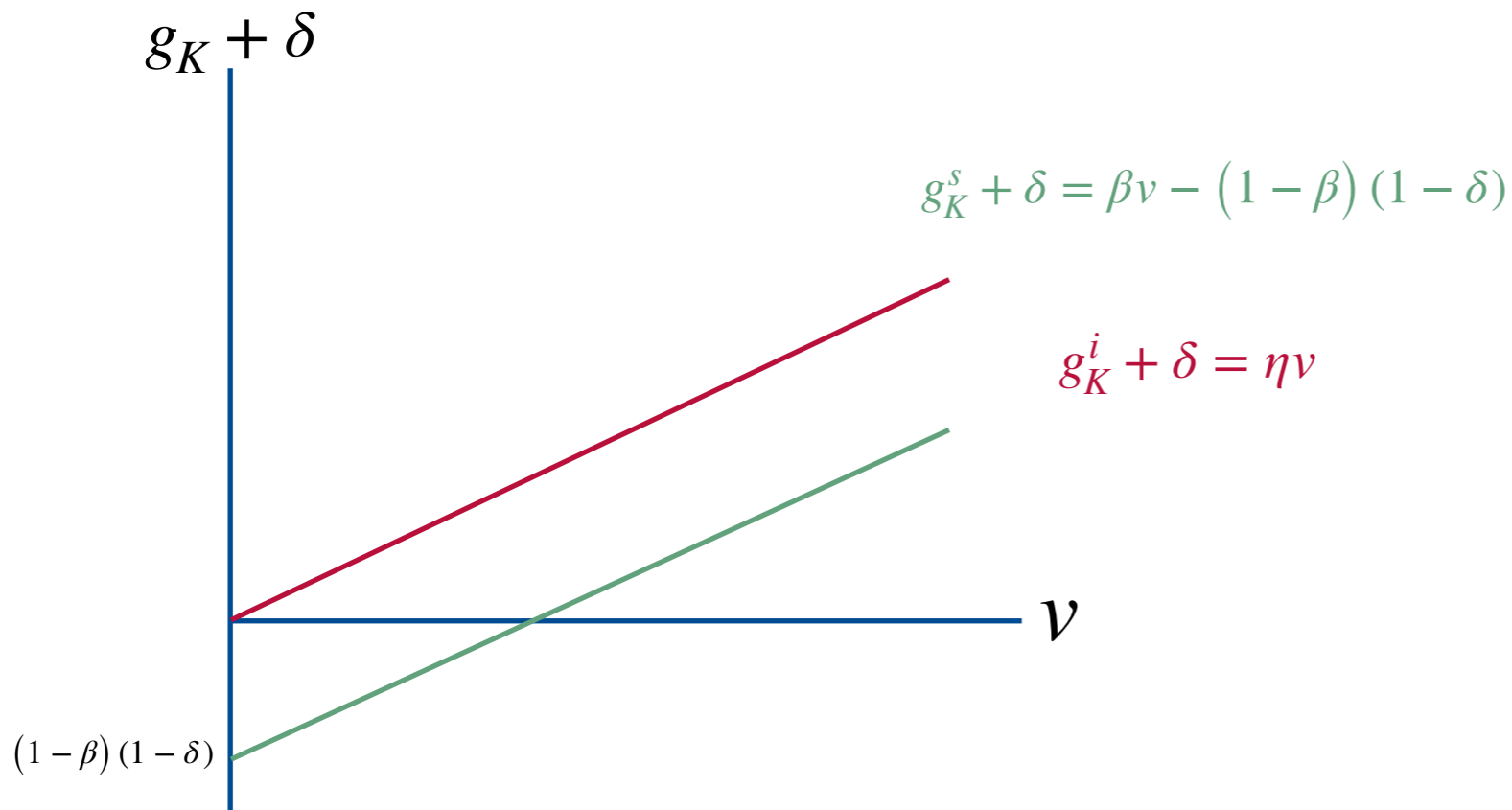
- Eindeutiges GG wenn $\beta > \eta$
- Gleichgewicht stabil:



Das Gleichgewicht im keynesianischen Modell

Stabilität des Gleichgewichts

- Bereits die Gleichung $v^* = \frac{(1 - \beta)(1 - \delta)}{\beta - \eta}$ deutet auf die Notwendigkeit von $\beta > \eta$ hin:
- Bilden wir die **Investment**- und **Cambridge**-Gleichung grafisch ab:



- Wenn $\beta < \eta$ kommt es zu Problemen
 - Intercept bei der Investmentfunktion nötig
- Daher gilt $\beta > \eta$ als die **Keynesianische Stabilitätsbedingung**

- Ohne diese Bedingung gibt es kein stabiles GG → Solow's Kritik am HD-Modell

Komparativ-dynamische Analyse

- Aufgrund seines speziellen Fokus auf die Nachfrageseite unterscheiden sich die Implikationen des keynesianischen Wachstumsmodells teils fundamental von klassischen und neoklassischen Modellen
- Hier wollen wir drei dieser charakteristischen Ergebnisse diskutieren:
 1. Das Sparparadoxon
 2. Das Kostenparadoxon
 3. Der Krug der armen Witwe ('widow's cruse')
- Der Name von (3) geht übrigens auf eine Bibelgeschichte zurück

Komparativ-dynamische Analyse

Das Sparparadoxon

- Ausgangspunkt: Anstieg der Sparquote β auf β'
 - Wenn η konstant bleibt...
 - sinkt das Wachstum
 - sinken die Profite
 - sinkt die Auslastung
 - Ursache: geringere Nachfrage nach Konsumgütern
-
- Das Diagramm zeigt die Wachstumsrate $g_K + \delta$ auf der vertikalen Achse und die Auslastung v auf der horizontalen Achse. Es gibt drei Kurven:
- Die rote Kurve (Investition) ist horizontal: $g_K^i + \delta = \eta v$.
 - Die orange Kurve (Sparen bei β') ist steiler: $g_K^s + \delta = \beta' v - (1 - \beta')(1 - \delta)$.
 - Die grüne Kurve (Sparen bei β) ist flacher: $g_K^s + \delta = \beta v - (1 - \beta)(1 - \delta)$.
- Die ursprüngliche Gleichgewichtspunkt ist bei $(v, g_K + \delta)$. Nach dem Anstieg der Sparquote auf β' verschiebt sich die Gleichgewichtspunkt zu $(v', g'_K + \delta)$. Die vertikalen Achsenabschnitte sind $(1 - \beta)(1 - \delta)$ und $(1 - \beta')(1 - \delta)$.

Komparativ-dynamische Analyse

Das Kostenparadoxon

- Ausgangspunkt: Anstieg der Lohnquote $(1 - \pi)$ erhöht die Auslastung u und damit potenziell das Wachstum
 - Unintuitiv, da Kapitalist:innen das zunächst als Kostenanstieg wahrnehmen

- Aber: höhere Löhne senken die Profitquote π , aber nicht v oder g_K :

- $\pi = (1 - w)$

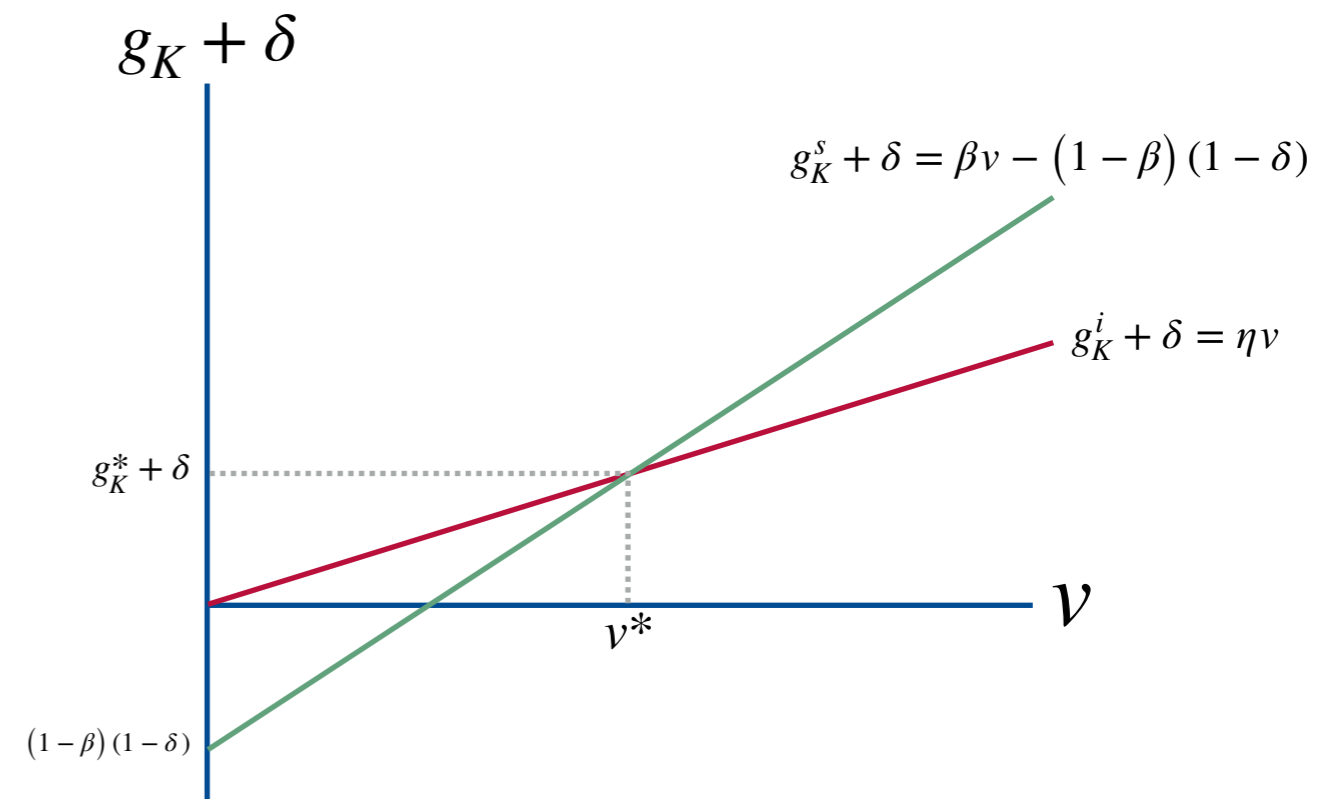
- $v^* = (1 - \beta)(1\delta)/(\beta - \eta)$

- Der Effekt auf u ist aber positiv:

- $u = v/\pi\rho$

- Der Effekt operiert darüber, dass Arbeiter:innen ihr gesamtes Einkommen konsumieren → Umverteilung stärkt aggregierte Nachfrage → typisch-Keynesianische Politik

- Aufgrund erhöhter Nachfrage kein negativer Effekt auf Ersparnisse



Komparativ-dynamische Analyse

Der Krug der armen Witwe ('widow's cruse')

- Ausgangspunkt: Anstieg in der Bereitschaft zu Investieren η
- In dem Moment wo Entrepreneurere mehr investieren, steigen die Profite und damit die Ersparnisse entsprechend an
 - Investitionen setzen kein vorherigen Sparen voraus
 - Bedarf aber eines funktionierenden Finanzsystems mit Geldschöpfung

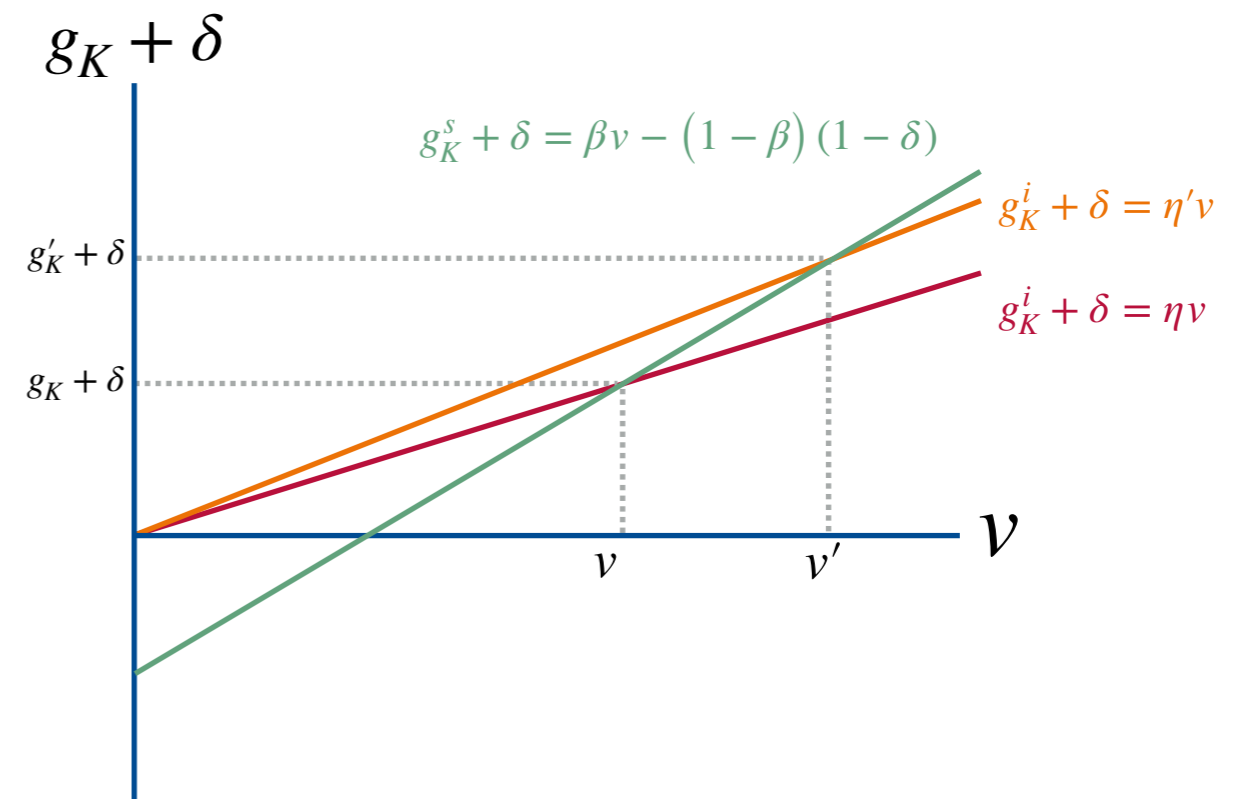
- Steigung von $g_K^i + \delta = \eta v$ steigt

- $v' > v$, da $v = (1 - \beta)(1\delta)/(\beta - \eta)$

- $u' > u$, da $u = v/\pi\rho$

- $g_K' > g_K$, da $g_K + \delta = \eta v$

- Auch hier folgen die 'typischen' Keynesianischen Politikimplikationen



Wiederholungsfragen

- Ist das Gleichgewicht im Keynesianischen Modell stabil? Wenn ja, aufgrund welcher Prozesse? Wenn nein, warum nicht?
- Was verstehen wir unter der Keynesianischen Stabilitätsbedingung?
- Fasst das Sparparadox zusammen.
- Fasst das Kostenparadox zusammen.
- Die unterschiedlichen Modell-Designs von klassischen, neoklassischen und keynesianischen Modellen haben wichtige Politikmaßnahmen.
 - Welche Implikationen gibt es bzgl. Maßnahmen, die das Sparen zugunsten von höheren Wachstumsraten ankurbeln sollen?
 - Welche Implikationen ergeben sich für funktionale Einkommensumverteilung?
- Was hat es mit dem Krug der amen Witwe auf sich? Welche Voraussetzung hat der Effekt?

Die lange und die kurze Frist

- Wachstumsmodelle sind gemeinhin Modelle für die lange Frist
 - Abstraktion von kurzfristigen Schwankungen wie Rezessionen und Booms
 - Anpassungen an die Gleichgewichte dauern relativ lange
- Beim Keynesianischen Wachstumsmodell wird kontrovers über die Eignung als langfristiges Wachstumsmodell gestritten
 - Beispiel: Entrepreneur investieren selbst wenn $u < 1$ (oder einem anderen Zielwert)
 - In der langen Frist ist das unplausibel → warum investieren wenn man den aktuellen Kapitalstock noch nicht einmal voll verwendet?
 - In der kurzen Frist, wenn Entrepreneur sich noch nicht an das Gesamtgleichgewicht angepasst haben, kann das aber Sinn ergeben
- Will man das Modell aber auch für die lange Frist verwenden, muss man begründen warum Entrepreneur auch bei $u < 1$ den Kapitalstock ausbauen

Die lange und die kurze Frist

- Modelle mit beschränkt rationalen Firmen argumentieren, dass $u < 1$ eine unternehmerische Norm oder Heuristik darstellt
- Die meisten Ökonom:innen betrachten das Modell aber eher als Modell für die kurze Frist → in der langen Frist ergibt sich dann $u = 1$
- In diesem Fall kollabiert das KM in das CWSM
 - “Die Ökonomie ist keynesianisch in der kurzen und klassisch in der langen Frist.”
- Die Arbeitsteilung zwischen kurzer und langer Frist ist bei Ökonom:innen über die Paradigmen hinweg weitgehend Konsens
 - Wo genau das Keynesinische Modell hinfällt ist weiterhin kontrovers
- Zentrale Elemente wie die Koordination von Sparen und Investieren in jedem Fall wichtig → Sowohl in der Post-Keynesiansichen Heterodoxie, als auch der Neu-Keynesianischen Orthodoxie (vgl. DSGE)

Zusammenfassung und Abschluss

- Grundmodell der Keynesianischen Wachstumstheorie als endogenes Wachstumsmodell mit Unterscheidung zw. agg. Angebot und Nachfrage
- Das Modell kann Pfadabhängigkeiten berücksichtigen und geht insofern mit teils fundamental anderen Politikimplikationen einher
- Kernfeature: Auseinanderfallen von Spar- und Investitionsentscheidungen
 - Damit einhergehend: Auslastung der Ökonomie als neue endogene Variable
 - Wenn $u < 1$ ergeben sich völlig neue Implikationen, z.B. Spar- oder Kostenparadoxon
- Erlaubt empirisch wichtige Unterscheidung zwischen Lohn- und Profitgetriebenem Wachstum → überhaupt viele spannende Erweiterungen
 - Theorie der Wachstumsmodelle
 - Strukturalistische Modelle
 - ...

Zusammenfassung und Abschluss

- In vielerlei Hinsicht wichtige neue Perspektiven und Politikkontroversen:
 - In klassischen und neoklassischen Modellen gilt Say's Gesetz: Sparen führt automatisch zum Investieren und keine Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage möglich
 - Sparen in diesen Modellen als zentraler Antrieb für Wirtschaftswachstum
- Ein Anstieg der Sparquote oder eine Umverteilung von Arbeit zu Kapital kann im keynesiansischen Framework das Wachstum schädigen - anders als bisher
 - Umverteilung zu Arbeiter:innen kann Gesamteinkommen sogar erhöhen
- Frage ob Keynesianische Theorie für die lange Frist geeignet ist bleibt offen
 - Wachstumstheorie ohnehin nicht das genuine Kernfeld der Keynesianischen Theorie
 - Fokus traditionell auf der kurzen Frist → monetäre Makroökonomik
 - Aber: neue Entwicklung mit 'Keynes meets Schumpeter' → ABM als Brücke und Ausgangspunkt für neue Wachstumsmodelle

Wiederholungsfragen

- Was verstehen wir unter "Hysteresis" bzw. Pfadabhängigkeit? In welchem Zusammenhang mit dem Potentialoutput wurde das Konzept hier diskutiert?
- In welcher Art von Modellen - endogene oder exogene Wachstumsmodelle - können wir Pfadabhängigkeiten explizit untersuchen? Warum?
- Was ist das Kernfeature von Keynesianischen Wachstumsmodellen, das sie von klassischen und neoklassischen Wachstumsmodellen unterscheidet?
- Warum sprechen wir beim aktuellen Modell von demand-constrained growth?
- Fasst das Sparparadoxon und Kostenparadoxon zusammen.
- Die unterschiedlichen Modell-Designs von klassischen, neoklassischen und keynesianischen Modellen haben wichtige Politikmaßnahmen. Nennt drei!
- Wieso tendieren viele Ökonom:innen dazu das Keynesianische Wachstumsmodell als Modell der kurzen Frist zu begreifen?