

Woch 4.3 Makroökonom. (D)-PF

- (D)-PF: $y(L, K) = c L^{\alpha} K^{1-\alpha}$

- $\alpha = \frac{w_r L}{y} \leftarrow$ Arbeiterentkome (Lohnsumme) (4.26)
 ↑
 Lohnquote

- $1 - \alpha = \frac{r K}{y} \leftarrow$ Einkommen Kapitalbesitzer (4.27)
 ↑
 Gewinnquote

- Verteilung von y wird eindeutig durch Produktions-
 technik bestimmt

- „Inpolitische“ Begründung der Einkommensverteilung

- Konstantes α : Eigentlicher „Cen“ von dieser
 Modellierung

- Was passiert, wenn Arbeit teuer wird
(Lohnerhöhung)?

- Formale Antwort: Substitutionselastizität

Substitutionselastizität: Gradient aus der relativen
Veränderung des Faktoreinsatzverhältnisses mit
der relativen Veränderung des Faktorpreisver-
hältnisses. Sie gibt hier (Näherungsweise)

an, um wie viel % sich die Kapitalintensität
ändert, wenn sich das Faktorpreisverhältnis
um 1 % ändert

$$\varepsilon := \frac{\frac{\partial(K/L)}{K/L}}{\frac{\partial(r/w_r)}{r/w_r}} \quad \begin{array}{l} \text{relative Veränderung} \\ \text{Kapitalintensität} \end{array} \quad (4.32)$$

$\begin{array}{l} \text{relative Veränderung} \\ \text{Faktoreinsatzverhältnis} \end{array}$

- Man kann zeigen, dass für CD-PF gilt:

$$\varepsilon = -1$$

$$\Leftrightarrow \frac{\partial (K/L)}{K/L} = - \frac{\partial (r/w_r)}{r/w_r}$$

- Verbal:

1. Arbeitskosten \uparrow \rightarrow Kapazitätsintensität \uparrow
 (denselbe Output wird mit weniger L und
 mehr K produziert)

2. Substitution ist proportional

- Also: Steigt z.B. w_r , dann sinkt L gerade
 um so viel, dass $\frac{w_r L}{Y} = d$ konstant bleibt

- Bei gegebener Technik können Lohnhöhungen nur
 zu einem sinkenden Arbeitsvolumen, aber nicht
 zu einer steigenden Lohnquote führen

- Verwendung der CD-PF ist an deutliche
 Probleme gebunden (Substitution, Maßseinheit?)

- Aber warum dann Verwendung?

- Verstecke von Verteilungsinteresse hinter Mathematik
- „Ideologieproblem“
- Bestätigt Alltagsurteile (Vorteile)

4.4 Der neoklassische Arbeitsmarkt

- Im Gewinnmaximum gilt (vgl. (4.10))

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = w_r$$

- Wegen $\frac{\partial^2 Y}{\partial L^2} < 0$ ist das eine fallende Kurve (vgl. (4.22))

- Kurve der Grenzproduktivität ist Arbeitsnachfragekurve

- Also gilt:

(1) Reallohn „niedrig“ (= niedrige Grenzproduktivität)
 → Arbeitsnachfrage „hoch“

(2) Reallohn "hoch" (= hohe Grenzproduktivität)

→ Arbeitsnachfrage niedrig

- Nachfrage nach L → fallende Kurve → (D)-PF

- Angebot von L → steigende Kurve

↳ bei steigendem w_r lieber Haushalte

mehr L an (Annahme aus Mikroökonomie)

und umgekehrt

- Plausibel? → Weniger Lohn →
mehr oder weniger Arbeit für Haushalt nötig?

- In der neokl. Theorie ist Arbeitslosigkeit
ein Problem der Organisation des Arbeitsmarktes

(1) Unfreiwillige Arbeitslosigkeit → zu hohe
Reallöhne

(2) Bei flexiblen Reallöhnen muss früher oder
später Vollbeschäftigung herrschen

(3) Gewerkschaften / Tarifverträge müssen

gegebenfalls sinkende Reallohne zulassen

- Annahmegemäß gilt Say's Law \rightarrow sinkende Reallohne verursachen keine Nachfragekrise

4.5. Das neoklassische Gesamtsystem

- Bisher nur reale Größen (y, L, K, w, r, τ)

- Uns fehlt Preisniveau P

- Verbindungsstück: Quantitätsgleichung (Verkehrsgleichung)

$$\underbrace{PY}_{\text{nom. Volkseinkommen}} = \underbrace{MV}_{\substack{\text{Geldmenge} \\ \text{(exogen)}}} \underbrace{\leftarrow}_{\substack{\text{Umlaufgeschwindigkeit} \\ \text{(exogen)}}$$

- Umforme hat P (P ist abhängig von y):

$$P = \frac{\overbrace{MV}^{\text{exogene Parameter}}}{y} \quad (4.34)$$

→ Hyperbelast

- Bezeichnung manchmal auch: Klassisches System, klassisch-neoklassisches System

5. Grundlagen der Keynesianischen Makroökonomik

5.1 Das Einkommen - Ausgaben - Modell

- John Maynard Keynes (1883 - 1946)
- Bedeutendster Ökonom des 20. Jhr.
- Mathematiker, Politiker (Versailler Vertragsverhandlungen 1919, Bretton-Woods 1944)
- Theoretische Erklärung der Krisenanfälligkeit kapitalist. Ökonomien, Weltwirtschaftskrise
- Hier: Zusammenfassung der Theorie

- Annahme :

(1) Say's Law gilt nicht

(2) Das Investitionsausgabe sind exogen gegeben

(3) Es gibt freie Produktionskapazitäten

(4) Geschlossene Volkswirtschaft ohne Staat

- Wann gilt : $\underbrace{\text{aggr. Angebot}} = \underbrace{\text{aggr. Nachfrage}}$
 $\text{Einkommen} = \text{Ausgaben}$

- Bedingung ?

- Y := reales Volkseinkommen, Y_d := aggregierte

Güternachfrage, C := Konsumausgabe,

I := Investitionsausgabe

$$Y_d = C + I \quad (5.1)$$

$$Y = C + S \quad (\text{"Budgetrestriktion"}) \quad (5.2)$$

- Budget muss ausgeschöpft sein, d.h.

$$Y_d = Y$$

$$C + \bar{I} = C + S$$

$$\Leftrightarrow \bar{I} = S \quad (5.3)$$

- Volkswirtschaft ist im Einkommen-Ausgaben-GG, wenn alle Ersparnisse als Investitionen nachfragewirksam werden

$$\Rightarrow \bar{I}S - \text{GG}$$

- Statt Say's Law \rightarrow „Prinzip der effektiven Nachfrage“

Prinzip der effektiven Nachfrage:

Die von den Unternehmen erwartete Güternachfrage bestimmt das Niveau von Produktion und Beschäftigung

\Rightarrow Arbeitslosigkeit entsteht nicht auf dem

Arbeits-, sondern auf dem Gütermarkt

- Keynesianische Theorie: Wirtschaftssystem ist im Wesentlichen nachfragebeschränkt
=> Nachfragestärkung

- Neokl. Theorie: Wirtschaftssystem ist im Wesentlichen angebotsbeschränkt
=> Angebotsförderung

- Konsumfunktion $C(Y)$

- "Fundamental - Psychologisches - Gesetz" (FPG)
von Keynes

(1) C nimmt mit steigendem Y zu

(2) Absoluter Zuwachs von C ist stets

kleiner als der von Y \rightarrow mit steigendem

Y wird ein zunehmender Teil von Y

gespart (potentieller Nachfrageausfall)

- Marginale Konsumquote : $c := \frac{dC}{dY}$

- FPG : $0 < c < 1$

- Konsumfunktion (linear)

$$C(Y) = C_a + cY \quad (5.4)$$

- Unkritische Vereinfachung, kann verallgemeinert werden, solange FPG gilt!

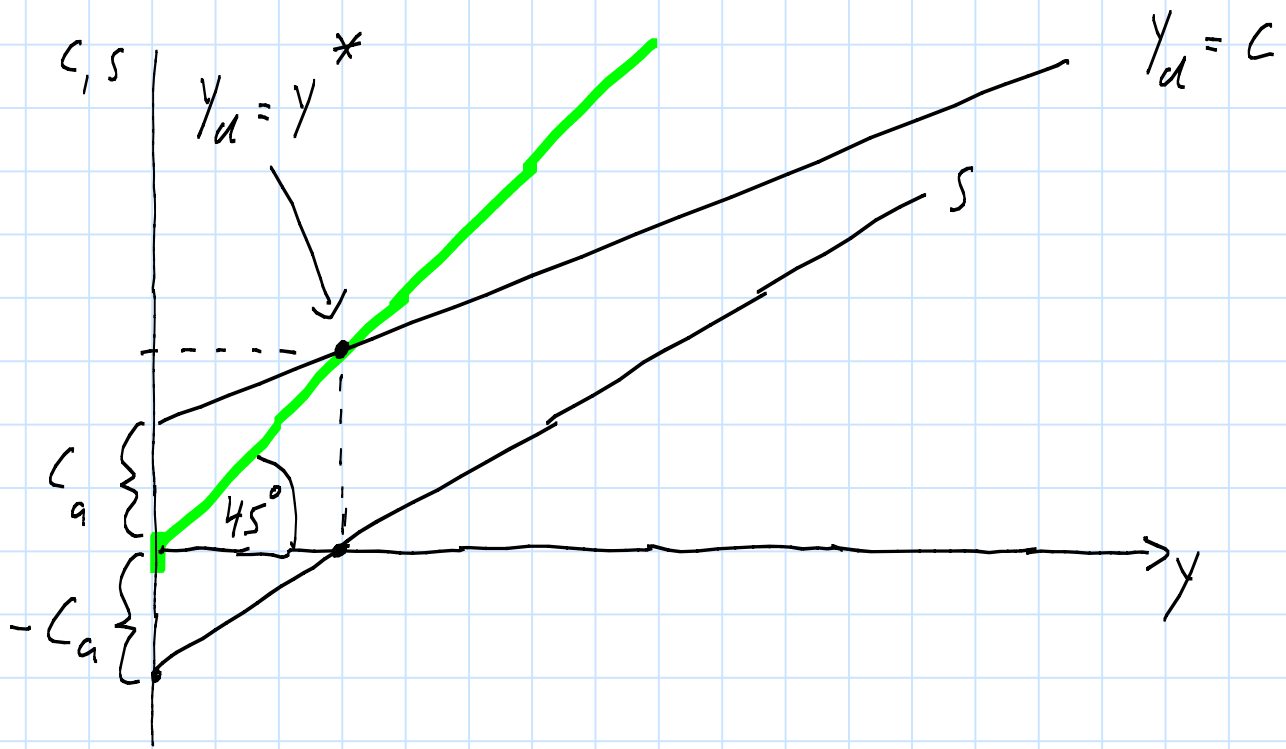
- Sparfunktion $S(Y)$

$$S(Y) := Y - C(Y) \quad (5.5)$$

- Marginale Sparquote $s := 1 - c$

$$\begin{aligned} S(Y) &= Y - C(Y) = Y - C_a - cY \\ &= (1-c)Y - C_a = -C_a + sY \end{aligned} \quad (5.6)$$

- C_a (Ordinatenabschnitt) : „autonomer Konsum“



* (IS-SS mit $\bar{I} = S = 0$)

$$- Y_d = C + \bar{I} = C_a + cY + \bar{I} \quad (5.7)$$

- Exogenes \bar{I} : Autonome Investitionen

- Wird außerhalb der Theorie bestimmt

$$- \text{IS-SS: } Y = Y_d$$

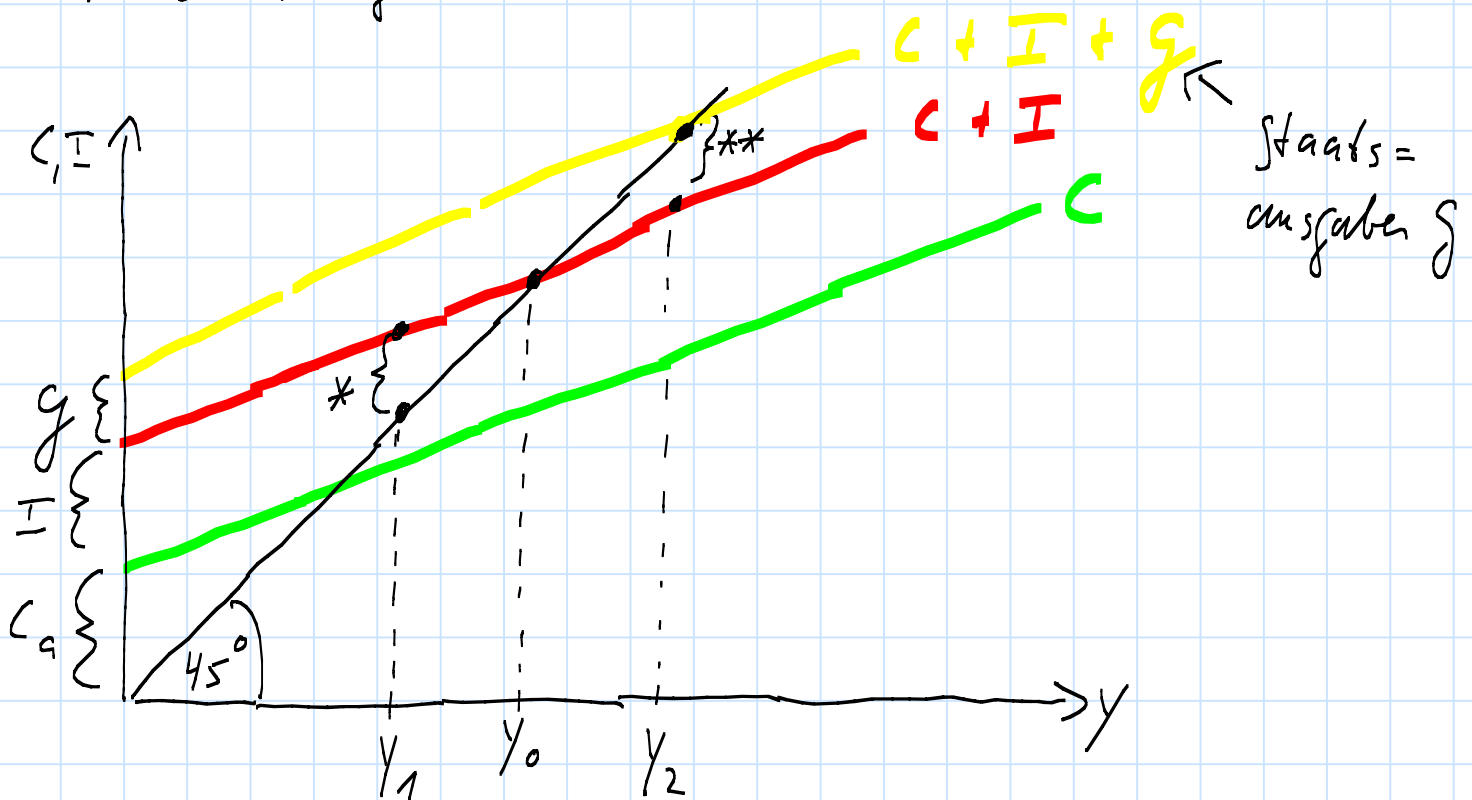
$$- \text{Also: } Y = Y_d = C_a + cY + \bar{I}$$

$$\Leftrightarrow Y_0 = \frac{1}{1-c} (C_a + \bar{I}) \quad (5.8)$$

- Y_0 : GG - Volkseinkommen

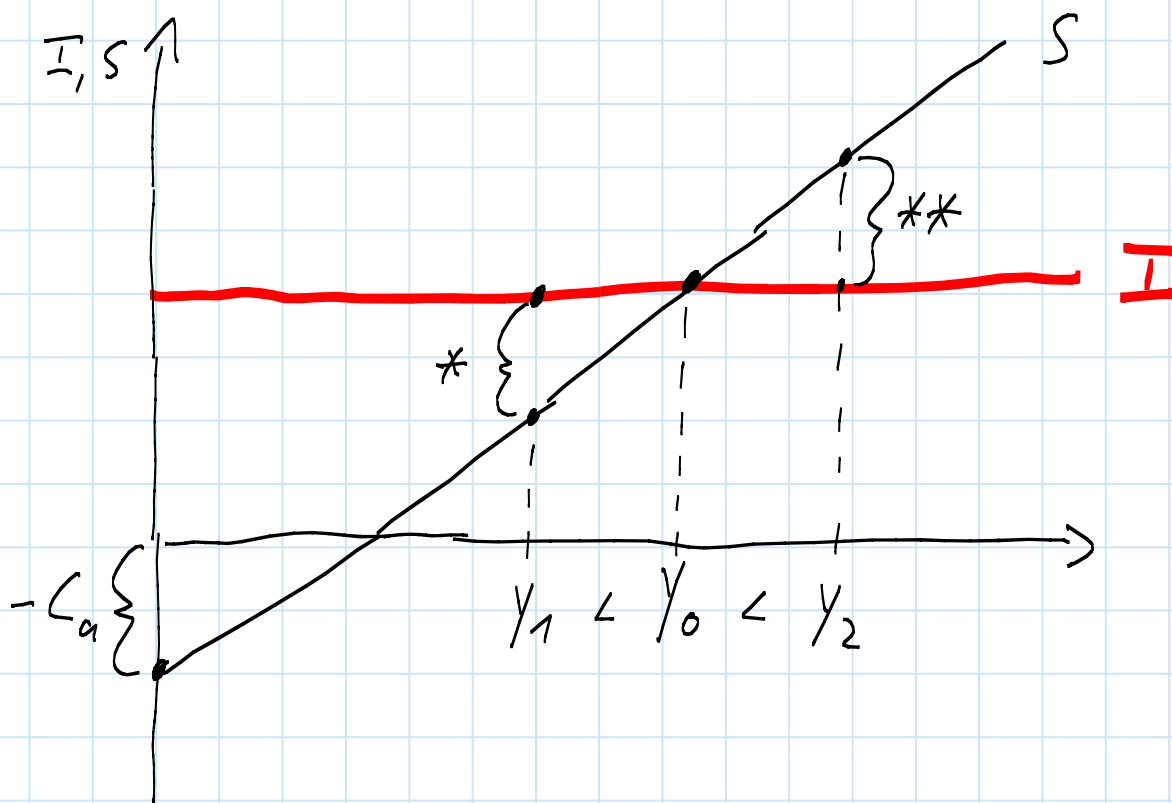
- Nur dieses eine y_0 ist mit einem IS-SS kompatibel

- Hier Grund für Arbeitslosigkeit: Ist $y_0 < y^*$ mit y^* als dem Produktionsniveau, bei dem Arbeitsvolumen und Produktionspotential ausgeschöpft werden, liegt unfreiwillige Arbeitslosigkeit vor



* Angebotslücke („inflationäre Lücke“)

** Nachfragelücke („deflationäre Lücke“)



* Angebotslücke („untersparen“, „Überkonsumtion“)

** Nachfrageslücke („übersparen“, „Unterkonsumtion“)

5.2 Multiplikatorprozesse

5.2.1 Der elementare Multiplikator

- IS-FF

$$Y_d = Y = C_a + cY + \bar{I}$$

$$\Leftrightarrow Y_0 = \frac{1}{1-c} \left(\underbrace{C_a + \bar{I}} \right)$$

autonome Ausgaben

$$- \frac{dY_0}{dI} = \frac{1}{1-c} := m_e \quad (\text{elementarer Multiplikator}) \quad (5.9)$$

- m_e gibt an, wie stark Y_0 auf eine Veränderung von I reagiert

- Hängt von c ab: $0 < c < 1$
 $\Rightarrow m_e > 1$

$$- \text{z.B. } c = 0,8 \Rightarrow m_e = \frac{1}{1-0,8} = \underline{\underline{5}}$$

- Jede zusätzliche Einheit von I erhöht Y_0 um 5 Einheiten

- Multiprozess läuft über unendlich viele Runden

- Beispiel: $I \uparrow$ um 5 Geldeinheiten (GE)

- 1. Runde:

$$dY_1 = dI = 5$$

-> "Störung" des IS-GF

-> neues GF erforderlich

-> Anpassungsprozess läuft so viele Runden, bis wieder gilt: $\bar{I} = S$

- 2. Runde: $c \uparrow$, weil vorher $y \uparrow$

$$dY_2 = c dY_1 = c d\bar{I} = 0,8 \cdot 5 = 4$$

- 3. Runde: $c \uparrow$, weil vorher $y \uparrow$

$$\begin{aligned} dY_3 &= c dY_2 = c c dY_1 = c^2 dY_1 \\ &= c^2 d\bar{I} = 0,8 \cdot 4 = 3,2 \end{aligned}$$

- usw. bis zur n-ten Runde

- Allgemein:

$$dY_j = c^{j-1} dY_1 = c^{j-1} d\bar{I}$$

- Gesamteffekt: $dY = dY_1 + dY_2 + dY_3 + \dots + dY_n$

- Unendliche Reihe

- Lösung: $\sum_{j=1}^{\infty} k^{j-1} \cdot a = \frac{a}{1-k}$ falls $|k| < 1$

- Also: $dy = \sum_{j=1}^{\infty} dy_j = \sum_{j=1}^{\infty} c^{j-1} \cdot dI$ (5.10)

$$\Leftrightarrow dy = \frac{1}{1-c} \cdot dI$$

$$\Leftrightarrow \frac{dy}{dI} = \frac{1}{1-c}$$

- Entspricht genau m_e !

- Was passiert, wenn $c = 1$?

$$\lim_{c \rightarrow 1} \frac{1}{1-c} \rightarrow \infty$$

- Egal, um wie viel y steigt, der Anstieg

reicht hier aus, um ein neues IS-GG

zu erreichen $[I=S]$, denn $c=1$,

$$\text{d.h. } S=0$$

5.2.2 Das Haavelmo-Theorem

- Trygve Haavelmo (1911-1999)

- Nobelpreis 1989

- Frage: Wie wirkt eine budgetneutrale

Erhöhung der Staatsausgaben auf y ?

- Budgetneutral: g wird vollständig durch Steuern T finanziert (T ist Pauschalsteuer, „Kopfsteuer“)

$$- Y_d = C_a + c \underbrace{(Y - T)}_{\text{verfügbares Einkommen}} + \bar{I} + g$$

- IS-GF:

$$Y = Y_d = C_a + c(Y - T) + \bar{I} + g$$

$$\Leftrightarrow Y_0 = \frac{1}{1-c} (C_a + \bar{I} + g - cT) \quad (5.11)$$

- Nach g und T ableiten

$$\frac{\partial Y_0}{\partial g} = \frac{1}{1-c} = m_e \quad \left(\begin{array}{l} \text{Staatsausgaben} = \\ \text{Multiplikator} \end{array} \right) \quad (5.12)$$

$$\frac{\partial Y_0}{\partial T} = -\frac{c}{1-c} \quad \left(\begin{array}{l} \text{Pauschalsteuermulti} = \\ \text{plikator} \end{array} \right) \quad (5.13)$$

- Zwei Komponenten:

(a) expansiver Effekt (5.12)

(b) kontraktiver " (5.13)

} Nettoeffekt?

- Komplette Veränderung (vollst. Differential)

$$dY_0 = \frac{\partial Y_0}{\partial g} dg + \frac{\partial Y_0}{\partial T} dT \quad (5.14)$$

- Budgetneutral: $dg = dT$

$$\frac{dY_0}{dg} \Big|_{(dg=dT)} = \frac{\partial Y_0}{\partial g} + \frac{\partial Y_0}{\partial T} \left(\frac{dT}{dg} \right) = 1$$

$$= \frac{1}{1-c} - \frac{c}{1-c} = \underline{\underline{1}} \quad (5.15)$$

- Paradoxal steuerfinanzierte Staatsausgabe
erhöhe Y um genau den Betrag der
zusätzliche Ausgabe!

Haavelmo-Theorem \nearrow !

- Interpretation? \rightarrow Private Spare,
der Staat nicht \rightarrow Umverteilung von
sparende Private (Ersparnis \rightarrow Nachfrage =
ausfall) zum nicht-sparende Staat
(kein Nachfrageausfall)

- Staatsausgabenmultiplikator wirkt
am "Besten" bei Kreditfinanzierung
der Staatsausgabe (kann man zeigen!)

Schluss!