

---

**Makroökonomie**  
**Wintersemester 2023**  
**Tutorium 7**

---

1. In einer Volkswirtschaft sind folgende Daten gegeben:

$$G := 50 \quad I := 20 \quad C(y) = 10 + 0,8y$$

- (a) Bestimmen Sie im Rahmen des Keynesianischen Gütermarktmodells grafisch und analytisch das gleichgewichtige Einkommen.
- (b) Bestimmen Sie den Staatsausgabenmultiplikator.
- (c) Der Staat erhöht die Ausgaben um 40%, um wie viel steigt dann das gleichgewichtige Einkommen?
- (d) Die Investitionen sollen jetzt zinsabhängig sein und über den Zins sollen Geld- Und Gütermarkt miteinander verknüpft sein:

$$I(i) = 20 - 4i \quad M = 2400 \quad p = 2 \quad L = 4y - 20i$$

- i. Bestimmen Sie die IS-Kurve.
- ii. Bestimmen Sie die LM-Kurve.

Bestimmen Sie grafisch und analytisch den Zinssatz und das Einkommen, bei dem Geld- und Gütermarkt gleichzeitig im Gleichgewicht sind.

- (e) Vergleichen Sie das Ergebnis mit der GG-Einkommen beim Keynesianischen Gütermarktmodell und erklären Sie den Unterschied.

2. In einer Volkswirtschaft sind folgende Daten gegeben:

$$\text{Gütermarkt : } C(y) = 50 + 0,75y \quad G := 100 \quad I(i) := 350 - 25i$$

$$\text{Geldmarkt : } M = 1000 \quad p = 2 \quad L(y, i) = y - 50i$$

- (a) Bestimmen Sie das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht.
- (b) Um der Nachfrage in Zeiten der Coronakrise einen ordentlichen Impuls zu geben verdoppelt der Staat seine Staatsausgaben. Bestimmen Sie die Wirkung die dies auf das gesamtwirtschaftliche Einkommen hat.
- (c) Bestimmen Sie den Staatsausgabenmultiplikator. Sind Sie überrascht?
- (d) Berechnen Sie nun den Impuls, den die EZB auslöst, wenn sie die Schleusen öffnet und die Geldmenge verdoppelt (ausgehend von den ursprünglichen Staatsausgaben von  $G=100$ ).
- (e) Wie hoch ist der Geldmengenmultiplikator?
- (f) Stellen Sie die Wirkung der Geld- und Fiskalpolitik außerdem grafisch dar.

3. Die Produktionsfunktion eines Landes ist gegeben durch

$$y = F(K, L) = K^{\frac{1}{3}} L^{\frac{2}{3}}$$

$y$ : Output;  $K \geq 0$ : Kapital;  $L \geq 0$ : Arbeit:

- (a) Zeigen Sie, dass diese Funktion positive abnehmende Skalenerträge hat und stellen Sie den Funktionsverlauf  $y(K)$  und  $y(L)$  grafisch dar (setzen Sie dafür  $K = 1$  respektive  $L = 1$ ).
- (b) Zeigen sie, dass die Produktionsfunktion konstante Skalenerträge hat.
- (c) Leiten Sie aus der Bedingung 1. Ordnung für das Gewinnmaximum die Arbeitsnachfrage abhängig vom Reallohn her mit dem Outputpreis  $p$ , der Entlohnung  $w$  für die Arbeit und dem Zins  $r$  als Kosten des Kapitals.
- (d) Der Nutzen eines Haushalts sei gegeben durch

$$u(c, f) = c \cdot f$$

mit  $c$ : Konsum;  $f$ : Freizeit, dem Preis  $p$  des Konsumguts und der maximalen Arbeitszeit  $\bar{L} = 1 = L + f$ . Nehmen Sie weiterhin an, dass das Budget einer Person durch ihr Arbeitseinkommen  $wL$  gegeben ist.

Leiten Sie aus der Konsum-Freizeit-Entscheidung, die Arbeitsangebotsfunktion abhängig vom Reallohn  $\frac{w}{p}$  her (der Preis der Freizeit ist der entgangene Lohn  $w$ ).

- (e) Stellen Sie Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage abhängig vom Reallohn in einer Grafik dar (setze wieder  $K = 1$ ).