

---

**Makroökonomie**  
**Sommersemester 2024**  
**Tutorium 5**

---

1. Gehen Sie von einer geschlossenen Volkswirtschaft aus, in der es keine Subventionen gibt, nur die Haushalte sparen, aber nicht investieren und die Unternehmen alle Schlupflöcher nutzen um keine Steuern zu zahlen.
  - (a) Wie viele Pole hat dieser Wirtschaftskreislauf?
  - (b) Zeichnen Sie den Wirtschaftskreislauf mit den verbliebenen Verflechtungen.
  - (c) Stellen Sie für jeden Pol die Gleichung aufgrund des Kreislaufaxioms auf.
  - (d) Es ergeben sich insgesamt 8 zu bestimmende Einzelgrößen, wie viele Größen müssen zahlenmäßig bekannt sein, damit im Grundsatz die noch unbestimmten Größen sinnvoll ermittelt werden können.
  - (e) Gehen Sie davon aus, dass die Unternehmen doppelt so viel an Löhnen zahlen, wie der Staat bei einer gesamten Lohnsumme von 3000 Mrd. Euro. Privater Konsum und Steuern entsprechen der halben Lohnsumme bei einem Lohnsteuersatz von  $3\frac{1}{3}\%$  liege bei 1400 Mrd. Euro und die Steuern der Haushalte bei 100 Mrd. Euro. Bestimmen Sie den Anteil der Ersparnisse am Haushaltseinkommen in dem Land und das maximale Niveau des staatlichen Konsums. Warum lassen sich mit den bisherigen Angaben nicht alle Größen bestimmen?
  - (f) Nehmen Sie weiterhin an, die staatlichen Investitionen im Zuge von Energiewende und Digitalisierung sind viermal so hoch, wie die Unternehmensinvestitionen. Bestimmen Sie unter dieser Annahme alle anderen Größen.
  - (g) Bestimmen Sie das BIP in dieser Volkswirtschaft.
  - (h) Im nächsten Jahr steigen die Konsumentenpreise um 15%, während die konsumierten Mengen gleich bleiben. Bei den Investitionen steigen sowohl die Mengen, als auch die Preise um 10% und bei den Staatsausgaben ändert sich nichts. Bestimmen Sie nominales und reales Wirtschaftswachstum, sowie die Veränderungsrate des BIP-Deflators.
  - (i) Unter diesen extremen Bedingungen beklagen die Haushalte eine negative reale Verzinsung von -4,5%. Liegt das nominale Zinsniveau daher über oder unter 10%?
  - (j) Identifizieren Sie die vorher bestimmten nominalen Zinsen als die langfristigen Zinsen in dem Land. Die kurzfristigen Zinsen sollen bei 8% liegen. Wie hoch ist die Liquiditätsprämie in Prozentpunkten mindestens, wenn die konjunkturellen Erwartungen düster aussehen und die Auguren ein dementsprechendes Handeln der Zentralbank erwarten.

2. In einer Volkswirtschaft sind folgende Daten gegeben:

$$G := 100 \quad I := 200 \quad C(y) = 300 + 0,75y$$

- (a) Bestimmen Sie im Rahmen des Keynesianischen Gütermarktmodells grafisch und analytisch das gleichgewichtige Einkommen.
- (b) Der Staat erhöht die Ausgaben um 10%, um wie viel steigt dann das gleichgewichtige Einkommen?
- (c) Die marginale Konsumquote (ausgehend von den ursprünglichen Angaben) erhöht sich auf 80%, um wie viel müssten die Staatsausgaben steigen, um den gleichen Effekt auf das gleichgewichtige Einkommen zu erhalten, wie bei der angegebenen Erhöhung der marginalen Konsumquote?
- (d) Zeigen Sie qualitativ und analytisch, dass mit der Modellierung  $C(y) = c_0 + c_y y$  ( $c_0 > 0$  und  $0 < c_y < 1$ ) der durchschnittliche Konsum mit steigendem Einkommen fällt. Mit welchem Konzept aus der BWL ist diese Eigenschaft zu vergleichbar und welche Annahme aus der Mikro steckt dahinter?
- (e) Wieder ausgehend von den ursprünglichen Angaben plant das Zentralkomitee einer gelenkten Volkswirtschaft eine Erhöhung des Volkseinkommens im nächsten Jahr um 20%. Die absolute Zunahme soll durch eine Erhöhung der Staatsausgaben bei gleichzeitiger überwachter Erhöhung der marginalen Konsumquote um ein Prozentpunkt erreicht werden. Eine Überwachung kann man sich beispielsweise durch ein Auslesen der WeChat-Konten und der Bewegungsdaten aus der Corona-Warn-App vorstellen. In China wird beispielsweise schon jetzt ihr tägliches Verhalten bepunktet und abhängig von ihrem Punktekonto werden Ihre Konsummöglichkeiten bestimmt. Bestimmen Sie die nötige prozentuale Erhöhung der Staatsausgaben.
- (f) Unterstützen Sie ihre Rechnungen mit einer Grafik.