

## Übung zur Vorlesung Grundzüge der makroökonomischen Theorie

### (2) Gütermarktmodell ohne staatliche ökonomische Aktivität

Gegeben sei das folgende Gütermarktmodell einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne staatliche ökonomische Aktivität:

$$Y^s = Y^d \quad (1)$$

$$Y = Y^s \quad (2)$$

$$Y^d = C + I \quad (3)$$

$$C = a + b \cdot Y \quad (a > 0, 0 < b < 1) \quad (4)$$

$$I = I^a \quad (5)$$

- Interpretieren Sie die Gleichungen des Modells (insbesondere das Verhalten des Unternehmenssektors und der privaten Haushalte). Was versteht man (im Hinblick auf Gleichung (4)) unter dem “fundamentalen psychologischen Gesetz”?
  - Welche Größen sind endogen, welche exogen?
- Bestimmen Sie das Gleichgewichtseinkommen algebraisch und grafisch. Warum kann man im reinen Gütermarktmodell im Rahmen einer grafischen Betrachtungsweise die 45°-Linie als Güterangebotskurve interpretieren?
  - Berechnen Sie das Gleichgewichtseinkommen und den Konsum für den Fall  $a = 30$ ,  $b = 0.6$ ,  $I^a = 450$ .
- Stellen Sie das System (1)-(5) auch als zweidimensionales Gleichungssystem in  $(Y, C)$  dar und verwenden Sie die Matrix-Schreibweise. Geben Sie die Lösungsform mithilfe der Inversen der Systemmatrix an.

4. (a) Analysieren Sie grafisch die Wirkungen einer Steigerung der autonomen Investitionen  $I^a$ . Beschreiben Sie außerdem den Anpassungsprozess zum neuen Gleichgewicht. Unterstellen Sie dazu, dass die privaten Haushalte immer mit dem Einkommen der Vorperiode rechnen ( $Y_t^{H, erw.} = Y_{t-1}$ ), so dass es im Zuge des Anpassungsprozesses zu ungeplanter Ersparnisbildung kommt.
- (b) Leiten Sie den Investitionsmultiplikator  $\frac{dY}{dI^a}$  her und interpretieren Sie das Ergebnis. Warum ist der dahinter stehende Multiplikatorprozess konvergent?
- (c) Der Anpassungsprozess zum neuen Gleichgewicht lässt sich durch die dynamische Gleichung

$$Y_t = a + b \cdot Y_{t-1} + I_t \quad (6)$$

mit

$$I_t = \begin{cases} I_t^a = 450 & \text{für } t = 0 \\ I_t^a = 500 & \text{für } t = 1, 2, 3, \dots \end{cases} \quad (7)$$

( $a = 30, b = 0.6$ ) beschreiben. Dabei gelten im Ausgangsgleichgewicht  $Y_0$  korrekte Erwartungen. Berechnen Sie rekursiv die Gleichgewichtswerte für  $Y_t$  für die Perioden  $t = 1, 2, 3, 4$ .