

Contents

I	Die kurze Frist	2
I.I	Der Gütermarkt	3
I.I.I	Die gesamtwirtschaftliche Güternachfrage	4
I.I.II	Gleichgewicht auf dem Gütermarkt (Bestimmung der Produktion)	6
I.I.III	Gleichungen des Gütermarktmodells	6
I.I.IV	Graphische Analyse	7
I.I.V	Der Multiplikatoreffekt	7
I.I.VI	Die verbale Analyse	8
I.I.VII	Investition gleich Ersparnis	8

I Die kurze Frist

- kombinierter Einsatz von Geld- und Fiskalpolitik

Zentrale Frage: **Wie hoch ist die Güterproduktion?**

-> Antworten aus der Keynesianischen Theorie:

- die Güterproduktion (Angebot) wird allein durch die Nachfrage bestimmt
- angebotsseitige Einflüsse wie bswp Technologie und Qualifikation der Arbeitskräfte können vernachlässigt werden, weil die Nachfrage das Angebot nicht ausschöpft
- Annahme dass Güterpreise konstant sind

Güternachfrage hängt von vielen Faktoren ab, u.a. vom **Gütermarkt** und dem Geschehen auf **Geld- und Finanzmärkten**. Im Folgenden daher Betrachtung von:

1. Gütermarkt

- Untersuchung des Gleichgewichts auf dem Gütermarkt
- Beschreibung der **nachfrageseitigen** Bestimmung von Produktion und Einkommen
- Analyse des Einflusses der Fiskalpolitik

2. Geld- und Finanzmärkte

- Untersuchung des Gleichgewichts auf den Geld- und Finanzmärkten
- Beschreibung der Bestimmung des Zinses
- Analyse des Einflusses der Geldpolitik

3. IS-LM-Modell

- Untersuchung des Zusammenwirkens von Güter-, Geld- und Finanzmärkten
- Beschreibung der simultanen Bestimmung von Produktion & Einkommen, sowie des Zinses
 - dies bezeichnet man als IS-LM-Modell

I.I Der Gütermarkt

Markteilnehmer auf dem Gütermarkt sind die volkswirtschaftl. Sektoren (Haushalte, Staat, Unternehmen)

Makroökonomischer Gütermarkt = (gedachte) Zusammenfassung aller Güterkäufe und -verkäufe in einem Land innerhalb 1 Periode (\approx BIP)

Angebot = inländische Produktion + Ausland(Import) = $Y + IM$

Nachfrage = Haushalte + Unternehmen + Staat + Ausland(Export) = $C + I + G + X$

Die Konsumausgaben (Nachfrage) der privaten Haushalte ($C \rightarrow$ Consumers) entspricht allen Waren & Dienstleistungen, die von Verbrauchern gekauft werden

Die Konsumausgaben (Nachfrage) des Staates ($G \rightarrow$ Government) entspricht allen Waren & Dienstleistungen, die durch den staatlichen Sektor (Bund, Länder und Gemeinden) gekauft werden.

Die Investitionen also die "Nachfrage" der Unternehmen (I) setzen sich zusammen aus Anlageinvestitionen (= gewerbliche Investitionen, Wohnungsbauinvestitionen) und Lagerinvestitionen (= Vorratsänderungen). Die Vorratsänderungen werden in unserem Modell zunächst vernachlässigt (Wert also gleich Null). Die Investitionen lassen sich "brutto" (einschließlich Abschreibungen) und "netto" (ohne Abschreibungen) erfassen. Ergo entsprechen Bruttoinvestitionen = Nettoinvestitionen plus Abschreibungen. Abschreibungen vernachlässigen wir in diesem Modell jedoch auch zunächst (Wert gleich Null).

Die Exporte (X) entsprechen dem Kauf einheimischer Waren & Dienstleistungen durch Ausländer. Die Importe (IM) entsprechen dem Kauf ausländischer Waren & Dienstleistungen durch einheimische Konsumenten, Unternehmen und staatl. Institutionen. Der Außenbeitrag ($X-IM$) entspricht der Differenz zwischen Exporten und Importen (= Nettoexporte):

- Exporte > Importe = positiver Außenbeitrag (Überschuss in Handels- und Dienstleistungsbilanz)
- Exporte < Importe = negativer Außenbeitrag (Defizit in Handels- und Dienstleistungsbilanz)

I.I.I Die gesamtwirtschaftliche Güternachfrage

Ausgehend von der Zusammensetzung des Gütermarktes, also der Zusammenfassung aller Güterkäufe und -verkäufe, was wiederum etwa dem BIP entspricht, lässt sich die **Güternachfrage Z** wie folgt beschreiben: $Z \equiv C + I + G + (X - IM)$. Dies ist zentral, da wir in der kurzen Frist ja den Fokus auf die Nachfrage und ihren Einfluss legen. In einer geschlossenen Marktwirtschaft (keine Ex-/Importe) gilt dann: $Z \equiv C + I + G$.

Aufschlüsselung der Bestandteile von Güternachfrage Z

1. Privater Konsum (C)

- Konsumentenverhalten wird durch **Konsumfunktion** $C(Y_v)$ beschrieben
- Konsum C steigt wenn verfügbares Einkommen Y_v zunimmt: $C = C(Y_v) \rightarrow \frac{\partial C}{\partial Y_v} > 0$
- das verfügbare Einkommen Y_v entspricht dem Einkommen, was dem Verbraucher netto, d.h. *nach Abzug der Steuern* zur Verfügung steht: $Y_v = Y - T$, wobei

$Y_v = \text{verfügbares Einkommen}$, $Y = \text{Einkommen}$, $T = \text{Nettosteuern}$

- es wird angenommen, dass diese Konsumfunktion $C(Y_v)$ linear ist, also $C = c_0 + c_1 * Y_v$ (keynesianische Konsumfunktion). Die Funktion hat zwei Parameter:
 - $c_1 = \text{marginale Konsumneigung}$, entspricht dem Effekt, den ein zusätzlicher Euro verfügbares Einkommen auf den Konsum hat ($0 < c_1 < 1$)
 - $c_0 = \text{autonomer Konsum}$, entspricht dem **autonomen Konsum** ($c_0 > 0$), also wieviel konsumiert worden wäre selbst, wenn das Einkommen null wäre (Y-Achsenabschnitt)

$$C = C(Y_v) = c_0 + c_1 * Y_v$$

$$Y_v \equiv Y - T$$

$$\rightarrow C = c_0 + c_1 * (Y - T) = c_0 + c_1 Y - c_1 T$$

Beispiel:

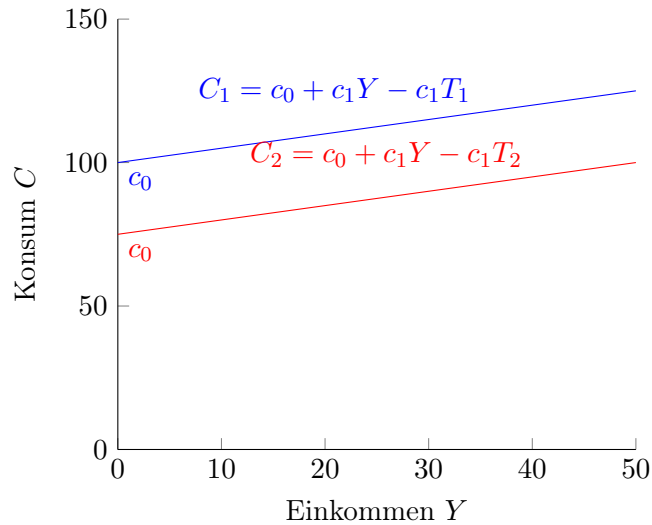
$$T = 0, c_0 = 100, c_1 = 0.5, T_1 = 0$$

$$\rightarrow C_1 = 100 + 0.5 * Y - 0.5 * 0$$

dann Einführung einer Steuer $T = 50$:

$$\rightarrow C_2 = 100 + 0.5 * Y - 0.5 * 50 = 75 + 0.5 * Y$$

Der Konsum beim Einkommen von Null (autonomer Konsum) sinkt durch die Besteuerung von 100 auf 75, aber die Steigung der Konsumfunktion (c_1) bleibt gleich:



2. Investitionen (I)

Investitionen werden in diesem Modell als gegeben betrachtet, d.h. als exogen angenommen. Gekennzeichnet wird dies durch einen Strich über der Variable: $I = \bar{I}$.

3. Staatsausgaben (G) und Steuern (T)

Basierend auf dem Regierungsprogramm ergibt sich ein bestimmtes Ausmaß an Staatsausgaben und Steuern, in diesem Sinn sind beide ebenfalls exogen: $G = \bar{G}$ und $T = \bar{T}$ (T sind Steuern minus Transfers).

Laut Regierungsprogramm sind die Staatsausgaben durch Steuern finanziert, daher nehmen wir an, dass der Haushalt in der Ausgangssituation ausgeglichen ist: $G = T$. Werden Staatsausgaben oder Steuern verändert, um die gesamtwirtschaftliche Nachfrage zu beeinflussen, spricht man von Fiskalpolitik.

I.I.II Gleichgewicht auf dem Gütermarkt (Bestimmung der Produktion)

Ein **Gleichgewicht auf dem Gütermarkt** stellt sich dann ein, wenn die **Güterproduktion Y** der **Güternachfrage Z** entspricht: $Y = Z$. Dies ist eine Gleichgewichtsbedingung. Somit gilt (für $X = IM = 0$):

$$Y = c_0 + c_1 * (Y - \bar{T}) + \bar{I} + \bar{G}$$

Im Gleichgewicht entspricht die Produktion Y (linke Seite) der Nachfrage (rechte Seite). Da Nachfrage < Produktionspotential, können die nachgefragten Güter auch produziert werden. Es gibt folgende Zusammenhänge:

- die Nachfrage (ergo dann = die Produktion, da Nachfrage in diesem Modell entscheidend ist) hängt ihrerseits vom Einkommen Y ab
- das Einkommen Y wiederum ist gleich der Produktion (bzw dem Produktionswert) Y (weil jeder durch Produktion eingenommene Euro, als Einkommen eingenommen wurde)
- somit wird dasselbe Symbol Y sowohl für die Produktion als auch fuer das Einkommen verwendet

Die Gleichgewichtsbedingung spiegelt die zentrale Modellannahme wieder, dass die Produktion nur durch die Nachfrage bestimmt wird (nachfrageseitiges Modell).

I.I.III Gleichungen des Gütermarktmodells

Das Modell besteht aus folgenden Arten von Gleichungen:

- Definitionsgleichungen, hier: $Z \equiv C + I + G$ und $Y_v \equiv Y - T$
- Verhaltensgleichungen, hier: $C = c_0 + c_1 * (Y - T)$
- Gleichgewichtsbedingung, hier: $Y = Z$ (Produktion = Güternachfrage)

Die Modellgleichungen enthalten:

- endogene Variablen, hier: C, Y, Z
- exogene Variablen, hier: $\bar{I}, \bar{G}, \bar{T}$
- Parameter, hier: c_0, c_1

In Modellen analysieren wir meist nur gleichgewichtige Situationen.

Die Gleichgewichtsbedingung kann unter Einführung zwei neuer Begriffe wie folgt umformuliert werden:

$$\begin{aligned}
 Y &= c_0 + c_1 * (Y - \bar{T}) + \bar{I} + \bar{G} \\
 Y &= c_0 + c_1 * Y - c_1 * \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} & | - (c_1 * Y) \\
 Y - c_1 * Y &= c_0 - c_1 * \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} \\
 (1 - c_1) * Y &= c_0 - c_1 * \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} & | : (1 - c_1) \\
 Y &= \frac{c_0 - c_1 * \bar{T} + \bar{I} + \bar{G}}{1 - c_1} & | \text{aus Bruch vorziehen} \\
 Y &= \frac{1}{1 - c_1} * [c_0 - c_1 * \bar{T} + \bar{I} + \bar{G}]
 \end{aligned}$$

- $\frac{1}{1-c_1}$ = Multiplikator
- $[c_0 - c_1 * \bar{T} + \bar{I} + \bar{G}]$ = autonome Ausgaben

I.I.IV Graphische Analyse

→ Siehe handschriftliches Blatt

I.I.V Der Multiplikatoreffekt

Der Multiplikator ist die Summe sukzessiver Anstiege der Produktion, die aus einem Anstieg der Nachfrage resultieren

Beispielsweise eine Erhöhung der autonomen Staatsausgaben: $\Delta Y_1 = \Delta \bar{G}$

1. Folgerunde: Erhöhung des Konsums: $\Delta Y_2 = \Delta C_1 = c_1 * \Delta Y_1 = c_1 * \Delta \bar{G}$
2. Folgerunde: Erhöhung des Konsums: $\Delta Y_3 = \Delta C_2 = c_1^2 * \Delta Y_1 = c_1^2 * \Delta \bar{G}$

..es folgen weitere Runden, insgesamt ergibt sich: Anstoß + induzierte Konsumnachfrage

Steigt die autonome Nachfrage um 1 Mio., dann ergibt sich nach n Runden eine Erhöhung der Produktion um 1 Mio. *multipliziert* mit der folgenden Summe: $1 + c_1 + c_1^2 + \dots + c_1^n$. Das ist eine geometrische Reihe für die bei $c_1 < 1$ gilt:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} 1 + c_1 + c_1^2 + c_1^3 + \dots + c_1^n = \frac{1}{1 - c_1}$$

I.I.VI Die verbale Analyse

Kurzfristig (in der kurzen Frist) wird die Produktion von der Nachfrage bestimmt

- die Nachfrage hängt ihrerseits vom Einkommen ab $Z(Y)$

Ein Anstieg der Nachfrage (zB Anstieg der Staatsausgaben) führt zu Anstieg der Produktion und zu einem entsprechenden Anstieg des Einkommens

- diese Einkommenserhöhung induziert einen weiteren Anstieg der Nachfrage \rightarrow dies führt wiederum zu einer weiteren Produktionssteigerung usw.

Im Endergebnis fällt der Anstieg weit größer aus als die ursprüngliche Verschiebung der Nachfrage und zwar genau um den Faktor, der dem Multiplikator entspricht

Wie lange dauert es bis dieser Anpassungsprozess abgeschlossen ist? Nach einem Anstieg der Konsumausgaben wird nicht sofort das neue Gleichgewicht erreicht. Es findet vielmehr ein allmählicher Prozess der Anpassung statt.

- Geschwindigkeit hängt davon ab wie schnell die Firmen auf die neue Situation mit Produktionsanpassungen reagieren

Die formale Beschreibung dieser Anpassung der Produktion über die Zeit wird als **Dynamik** der Anpassung bezeichnet.

I.I.VII Investition gleich Ersparnis

Rest des verfügbaren Einkommens, der nicht für Konsum ausgegeben wird, wird gespart:

- Definitionsgleichung, hier: $S = Y_v - C$
- Verhaltensgleichung (keynesianische Sparfunktion), hier: $S = Y - T - c_0 - c_1(Y - T)$

$$= -c_0 + (1 - c_1) * (Y - T)$$

- Gleichgewichtsbedingung, hier: $Y = Z$ (Produktion = Güternachfrage)