



## Übung 4

# Das Mundell-Fleming-Modell

### 1 Mundell-Fleming-Ansatz

*keynesianisches Grundmodell einer offenen Volkswirtschaft*

### 2 Märkte des Mundell-Fleming-Modells

*Gütermarkt, Geldmarkt, Devisenmarkt*

### 3 Mundell-Fleming-Modell

*binnenwirtschaftliches, außenwirtschaftliches  
und gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht*

### 4 MFM bei festen oder flexiblen Wechselkursen

*Jarchow, Rühmann, Monetäre Außenwirtschaft I, S. 149-169.*

*Schmitt-Rink, Bender, Makroökonomie geschlossener und offener*

*Volkswirtschaften, Springer, 2. Auflage, S. 167-190 und S. 197-207.*

## 1 Mundell-Fleming-Ansatz

Keynesianisches Grundmodell einer offenen Volkswirtschaft

### **Annahmen des Modells:**

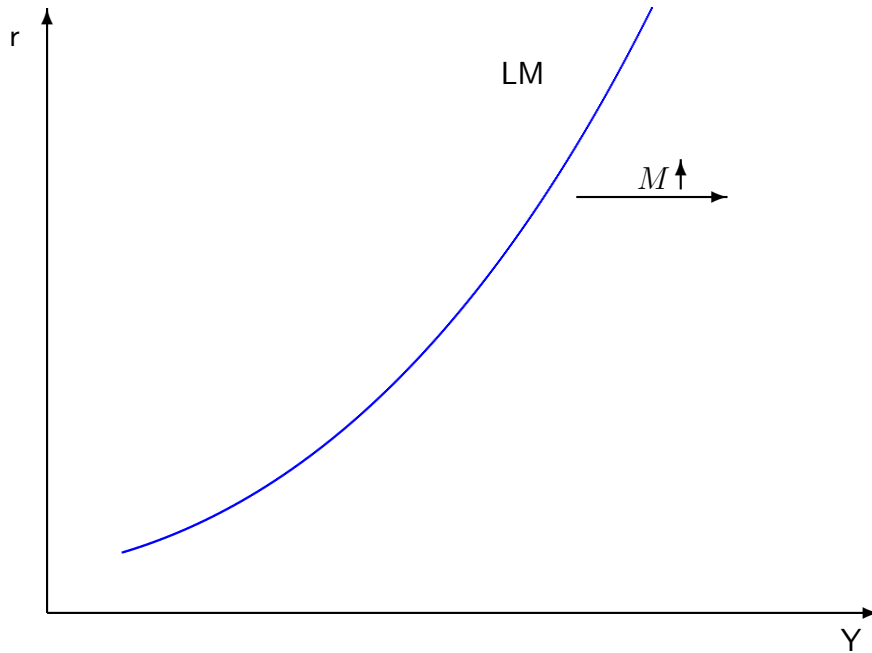
- Konstantes Preisniveau im In- und Ausland
- Beschränkung auf den Fall eines kleinen Landes
- Ausland ist eine Einheit (umfasst den Rest der Welt)
- **Devisenmarkt**, Güter- und Geldmarkt werden betrachtet
- Devisenmarkt wird beeinflusst von:
  - internationalen Güterströmen und
  - internationalen Kapitalbewegungen
- **Wechselkursänderungen** werden bei den Überlegungen berücksichtigt

## 2 Märkte des Mundell-Fleming-Modells

### Geldmarkt

Keine Veränderung durch die Übertragung auf die offene Volkswirtschaft

Abbildung 1: LM-Kurve und ihr Lageparameter



## Gütermarkt

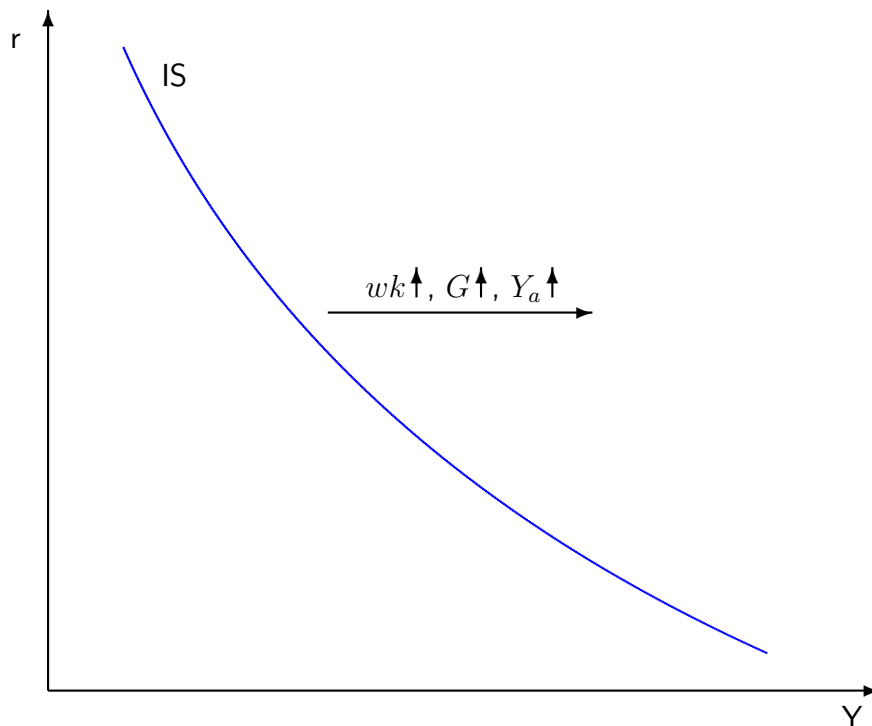
### Nachfrage, Wechselkurs und Ex- und Importe

- Nachfrage:  $Y_d = C(Y) + I(r) + G + Ex(Y_a, wk) - Im(Y, wk)$
- Als **Außenbeitrag NX** wird (Ex-Im) bezeichnet
- Wann wird der Außenbeitrag NX steigen bzw. sinken?
  - Bei Wechselkursänderungen
  - Bei Änderungen des Inlandseinkommens
  - Bei Änderungen des Auslandseinkommens

### Gütermarkt und IS-Kurve

- Nachfrage:  $Y_d = C(Y) + I(r) + G + Ex(Y_a, wk) - Im(Y, wk)$

Abbildung 2: IS-Kurve und ihre Lageparameter



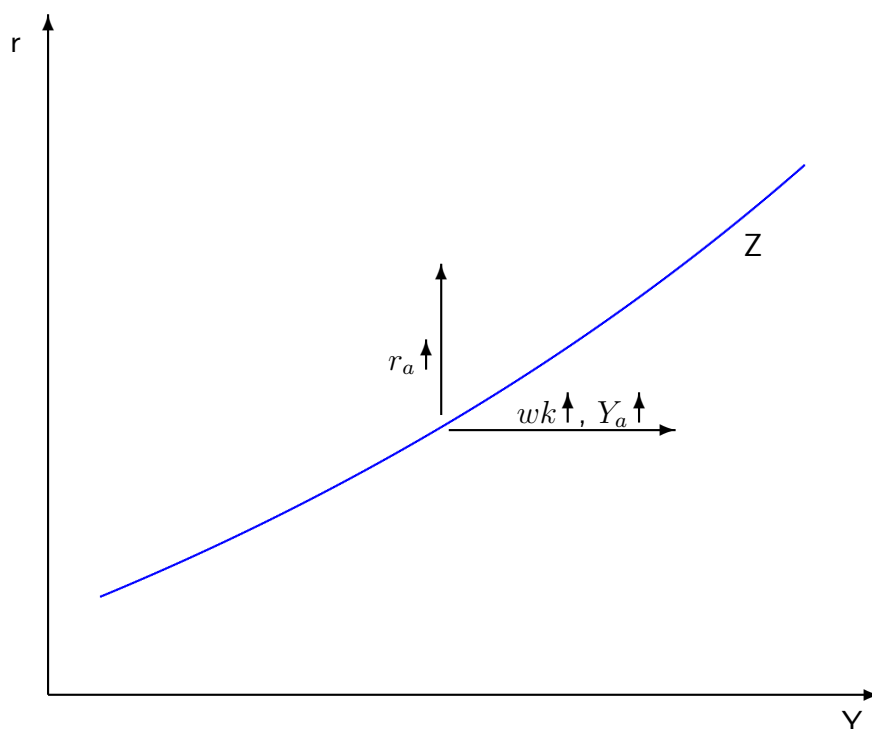
## Devisenmarkt

- Annahme: Es existiert nur eine ausländische Wahrung und nur ein Devisenmarkt
- Marktteilnehmer: Exporteure, Importeure, Kapitalanleger und Zentralbank
- Devisenangebot ergibt sich aus dem Wert der Gutereporte und der Kapitalimporte; Devisennachfrage ergibt sich aus dem Wert der Guterimporte und der Kapitalexporte
- Saldo der Devisenbilanz  $Z = NX + NFI$ 
  - Außenbeitrag  $NX = \text{Gutereporte} - \text{Guterimporte}$
  - Nettokapitalimporte  $NFI = \text{Kapitalimporte} - \text{Kapitalexporte}$
- Bestimmungsgrößen des Saldos der Devisenbilanz:  
 $Z = NX(wk, Y, Y_a) + NFI(r, r_a)$

## Gleichgewicht auf dem Devisenmarkt

- Außenwirtschaftliches Gleichgewicht besteht dann, wenn die Devisenbilanz ausgeglichen ist ( $Z=0$ )
- Die Z-Kurve bildet diese Gleichgewichtssituation ab  
 $Z = 0 = NX(w, Y, Y_a) + NFI(r, r_a)$

Abbildung 3: Z-Kurve und ihre Lageparameter

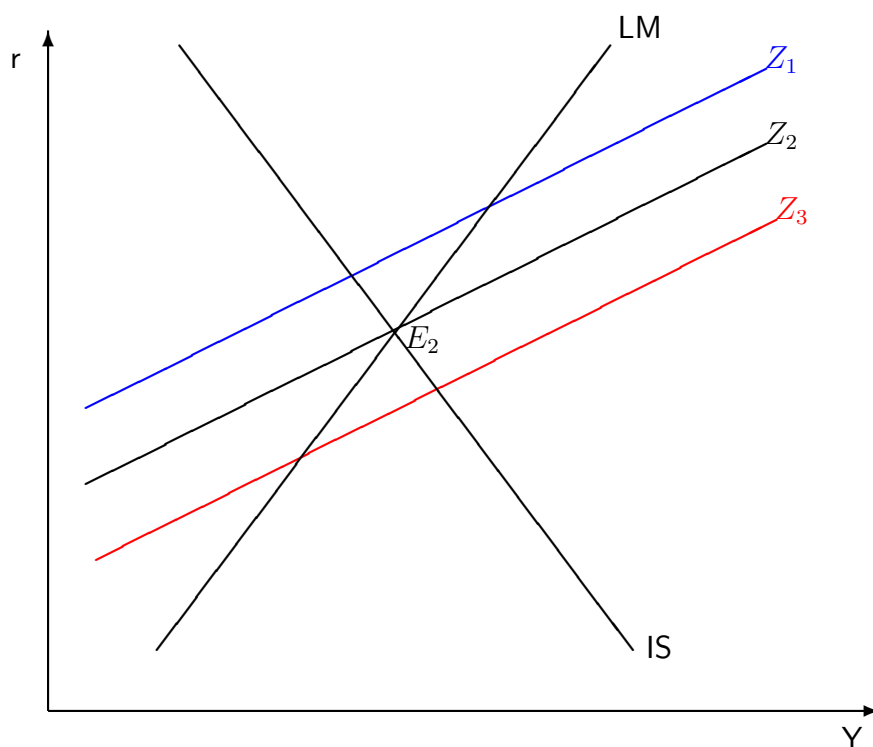


- Die Z-Kurve stellt alle Kombinationen von Inlandszins  $r$  und Sozialprodukt  $Y$  dar, die mit einer ausgeglichenen Devisenbilanz vereinbar sind. Sie markiert das externe Gleichgewicht.
- Punkte oberhalb bzw. links der Z-Kurve stellen ein Devisenbilanzüberschuß dar;
- Punkte unterhalb bzw. rechts der Z-Kurve repräsentieren ein Devisenbilanzdefizit.
- Die Z-Kurve hat eine positive Steigung im  $r$ - $Y$ -Diagramm.
- Die Steigung der Z-Kurve wird von der Zinselastizität der internationalen Kapitalbewegungen bestimmt.
- Eine Erhöhung der Lageparameter  $wk$  und  $Y_a$  verschieben die Z-Kurve nach rechts unten.
- Eine Erhöhung des Lageparameters  $r_a$  verschiebt die Z-Kurve nach links oben.

### 3 Mundell-Fleming-Modell

- Das vollständige Gleichgewicht im Mundell-Fleming-Modell ist erreicht, wenn sich alle drei Märkte im Gleichgewicht befinden:
  - Gütermarkt:  $Y = C(Y) + I(r) + G + NX(wK, Y, Y_a)$
  - Geldmarkt:  $\frac{M}{P} = L(Y, r)$
  - Devisenmarkt:  $Z = NX(wk, Y, Y_a) + NFI(r, r_a)$

Abbildung 4: Gleichgewichte im Mundell-Fleming-Modell



- Gleichgewichte
  - außenwirtschaftliches Gleichgewicht: entlang der Z-Kurve
  - binnenwirtschaftliches Gleichgewicht: im Schnittpunkt von IS- und LM-Kurve
  - gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht: Schnittpunkt von IS-, LM- und Z-Kurve
- Fall 1: Devisenbilanzdefizit
- Fall 2: gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht
- Fall 3: Devisenbilanzüberschuss

#### 4 MFM bei festen oder flexiblen Wechselkursen

##### Feste Wechselkurse mit Neutralisierungspolitik

- Neutralisierungspolitik:  
Auswirkungen von Devisenbilanzdefiziten oder -überschüssen auf die Geldmengenentwicklung werden neutralisiert.
- Erklärung:  
Die Geldbasis einer offenen Volkswirtschaft setzt sich aus den Nettoauslandsforderungen (= Währungsreserven  $R$ ) und heimischen Komponenten  $H$  zusammen.  
$$B = R + H$$
$$M = m * (R + H)$$
- Sobald eine Zentralbank am Devisenmarkt agiert, verändert sich auch die inländische Geldmenge.
- Bei Verpflichtung zur Verteidigung fixer Wechselkurse kann die Kontrolle über die heimische Geldmenge gefährdet sein.
- Durch Einsatz ihres Instrumentariums kann eine Zentralbank versuchen, die durch Devisenmarkttransaktionen entstehenden Effekte zu neutralisieren.
  - Ankauf von Devisen...
  - Verkauf von Devisen...
- D. h.: Im Gleichgewicht bei festen Wechselkursen kann ein Überschuss, ein ausgeglichener Saldo oder ein Defizit in der Devisenbilanz vorliegen, sofern die Zentralbank Neutralitätspolitik betreibt bzw. betreiben kann.
- Interventionen der Zentralbank auf dem Devisenmarkt: Saldo der Zahlungsbilanz  $Z$  entspricht der Veränderung der Währungsreserven der Zentralbank  $\Delta R$ .



### Feste Wechselkurse ohne Neutralitätspolitik

- Zentralbank lässt zu, dass Devisenbilanzüberschüsse die Geldmenge  $M$  erhöhen bzw. Devisenbilanzdefizite die Geldmenge  $M$  verringern.
- Änderungen des Geldangebotes  $M$  führen zu einer Verschiebung der LM-Kurve.
- Ein langfristiges Gleichgewicht ist erreicht, wenn der Schnittpunkt der LM- und IS-Kurve auf der Z-Kurve liegt.

### Flexible Wechselkurse

- Ausgleich zwischen Devisenangebot und Devisennachfrage über Wechselkursänderungen.
- Zahlungsbilanz ist ausgeglichen; Saldo der Zahlungsbilanz  $Z = 0$ .

## Zusammenfassung

- Außenwirtschaftliches Gleichgewicht wird im  $r$ - $Y$ -Diagramm durch eine ansteigende  $Z$ -Kurve dargestellt; diese verläuft umso flacher, je zinsabhängiger die internationalen Kapitalbewegungen sind.
- Bei festen Wechselkursen wird das Gleichgewicht auf dem Geld- und Gütermarkt bei Devisenzu- und -abflüssen nur dann nicht gestört, wenn es der Zentralbank gelingt, die Auswirkungen von Devisenbewegungen auf das Geldangebot zu neutralisieren.
- In einem System fester Wechselkurse werden bei fehlender Neutralisierungspolitik auf Dauer Ungleichgewichte in der Devisenbilanz auch ohne gezielte wirtschaftspolitische Maßnahmen beseitigt.
- Völlig freie Wechselkurse bewirken einen ständigen Ausgleich der Devisenbilanz. Die dazu erforderlichen Anpassungsvorgänge beschränken sich nicht auf Wechselkursänderungen, sondern schließen auch Einkommens- und Zinsänderungen ein.