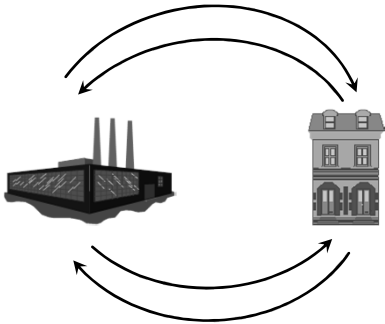


Internationale Wirtschaftsbeziehungen

3. Währungstheorie und Währungspolitik



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 1 -

Internationale Wirtschaftsbeziehungen

3.1. Währungstheorie

- 3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten
- 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

3.2. Währungspolitik

- 3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs
- 3.2.2. Währungspolitik bei fixen Wechselkursen
- 3.2.3. Währungspolitik bei flexiblen Wechselkursen

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?

- 3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume
- 3.3.2. Der empirische Befund zur Europäischen Währungsunion

3.4. Kontrollfragen

Vertiefungsliteratur:

- ♦ Kapitel 12, Mankiw, Gregory; Macroeconomics, Worth Publishers.
- ♦ Kapitel 20, Baßler, Heinrich; et al. Grundlagen u. Probleme der Volkswirtschaft, Schäfer und Poeschel.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 2 -

Internationale Wirtschaftsbeziehungen

3.1. Währungstheorie

3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 3 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

► Wichtige Definitionen:

- Devisen: Zur direkten Bezahlung von Exporten und Importen werden im Regelfall Devisen eingesetzt. Devisen sind ausländische Buchgeldforderungen, die international als Zahlungsmittel akzeptiert sind (= ausländisches „Girokontogeld“).
- Sorten: Ausländische Banknoten sind im strengen Sinn keine Devisen sondern „Sorten“. Auf dem Markt für Sorten sind i.d.R. höhere Transaktionsgebühren fällig, als auf dem Markt für Devisen, weil der physikalische Tausch von Banknoten höhere Kosten verursacht als das Umbuchen von Girogeldbeständen.
- Deshalb ist der „Sorten-Wechselkurs“ immer etwas ungünstiger als der „Devisen-Wechselkurs“. Abgesehen von diesem Unterschied folgt der Wechselkurs von Sorten jedoch dem Wechselkurs von Devisen sehr eng, so dass die Analyse im Folgenden auf die Bestimmungsfaktoren des Wechselkurses auf dem Devisenmarkt beschränkt wird.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 4 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

► Definition Wechselkurs:

„Preis der inländischen Währung in Einheiten der ausländischen Währung“

= „Auslandswährung pro Inlandswährung“

► Beispiel:

- Wechselkurs des Euro zum Dollar: 1,2520
- => 1€ = 1,2520 \$
- Abkürzung: „e“ = 1,2520 \$ pro 1€
- Dimension von „e“ = \$ / € = e^{\$}_€
= ausl. Währung / inl. Währung

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 5 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

► Definition „Aufwertung der inländischen Währung“:

- Für „eine Einheit“ der inländischen Währung erhält man „mehr Einheiten“ der ausländischen Währung.

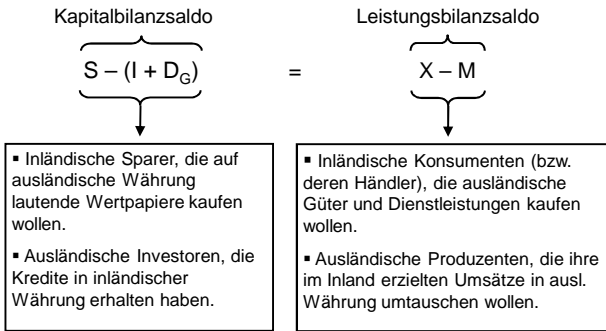
- e^{\$}_€ ↑ = Anzahl Dollar ↑ / Anzahl Euro

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 6 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

➤ Warum wird ausländische Währung nachgefragt?



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 7 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

➤ Ökonomische Gründe für Nachfrage nach ausländischer Währung:

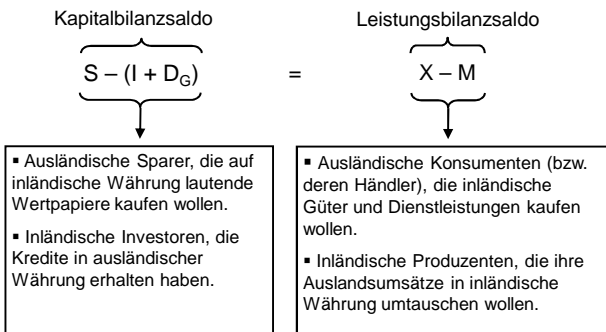
- Höhere Zinsen auf Wertpapiere, die auf ausländische Währung lauten. => Inländische Sparer fragen ausländische Wertpapiere nach und benötigen ausländische Währung, um sie zu bezahlen.
- Niedrigere Zinsen für Kredite, die in inländischer Währung ausgezahlt werden. => Ausländische Investoren fragen inländische Kredite nach und wollen sie in ausländische Währung umtauschen.
- Niedrigere Preise von Gütern, die gegen ausländische Währung verkauft werden. => Inländische Konsumenten wollen ausländische Güter kaufen und benötigen ausländische Währung um sie zu bezahlen.
- Höhere Preise für Güter, die in inländischer Währung verkauft werden. => Ausländische Produzenten verkaufen Güter auf inländischen Märkten und benötigen ausländische Währung, um ihre Umsätze zu repatriieren.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 8 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

➤ Warum wird inländische Währung nachgefragt?



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 9 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

➤ Ökonomische Gründe für Nachfrage nach inländischer Währung:

- Höhere Zinsen auf Wertpapiere, die auf inländische Währung lauten. => Ausländische Sparer fragen inländische Wertpapiere nach und benötigen inländische Währung, um sie zu bezahlen.
- Niedrigere Zinsen für Kredite, die in ausländischer Währung ausgezahlt werden. => Inländische Investoren fragen ausländische Kredite nach und wollen sie in inländische Währung umtauschen.
- Niedrigere Preise von Gütern, die gegen inländische Währung verkauft werden. => Ausländische Konsumenten wollen inländische Güter kaufen und benötigen inländische Währung um sie zu bezahlen.
- Höhere Preise für Güter, die in ausländischer Währung verkauft werden. => Inländische Produzenten verkaufen Güter auf ausländischen Märkten und benötigen inländische Währung, um ihre Umsätze zu repatriieren.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 10 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 11 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

➤ Ein Blick auf die Leistungsbilanz zeigt also, dass die Nachfrage nach Währungen von den Kapital- und Gütermärkten bestimmt wird.

➤ Nachfrage und Angebot auf Devisenmärkten werden von zwei Faktoren entscheidend beeinflusst werden:

- Der Relation zwischen den Preisen inländischer und ausländischer Güter:

$$P_{\text{€}} \text{ versus } P_{\text{\$}}$$

- Der Relation zwischen den Zinssätzen von Wertpapieren, die auf inländische und ausländische Währung lauten:

$$i_{\text{€}} \text{ versus } i_{\text{\$}}$$

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 12 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Man kann die genaue Beziehung zwischen dem Wechselkurs und den Preisen inländischer und ausländischer Güter über eine kleines Zahlenexperiment herleiten:
1. Wo würden Sie Kekse kaufen, wenn folgender Wechselkurs und Preise gelten:
 - ◆ Preis pro kg inländische Kekse = $P_{\text{€}} = 1 \text{ €}$
 - ◆ Preis pro kg ausländische Kekse = $P_{\text{\$}} = 2 \text{ \$}$
 - ◆ Wechselkurs = $e^{\text{\$/€}} = 4^{\text{\$/€}}$
 - Welche Folgen hätte das für den Wechselkurs?

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Man kann die genaue Beziehung zwischen dem Wechselkurs und den Preisen inländischer und ausländischer Güter über eine kleines Experiment herleiten:
2. Wo würden Sie Ihre Kekse kaufen, wenn folgender Wechselkurs und Preise gelten:
 - ◆ Preis pro kg inländische Kekse = $P_{\text{€}} = 1 \text{ €}$
 - ◆ Preis pro kg ausländische Kekse = $P_{\text{\$}} = 2 \text{ \$}$
 - ◆ Wechselkurs = $e^{\text{\$/€}} = 1^{\text{\$/€}}$
 - Welche Folgen hätte das für den Wechselkurs?

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Man kann die genaue Beziehung zwischen dem Wechselkurs und den Preisen inländischer und ausländischer Güter über eine kleines Experiment herleiten:
3. Bei welchem Wechselkurs wäre es Ihnen egal, wo Sie Ihre Kekse kaufen?
 - ◆ Preis pro kg inländische Kekse = $P_{\text{€}} = 1 \text{ €}$
 - ◆ Preis pro kg ausländische Kekse = $P_{\text{\$}} = 2 \text{ \$}$
 - ◆ Wechselkurs = $e^{\text{\$/€}} =$
 - Welche Folgen hätte das für den Wechselkurs?

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Das Beispiel zeigt also, dass ein Gleichgewicht auf dem Devisenmarkt nur dann herrschen kann, wenn die Preise aller Güter, die zwischen zwei Währungsräumen gehandelt werden können, gleich sind – egal in welcher Währung sie gemessen werden in € oder in \$.
- Diese Beziehung wird „Kaufkraftparität“ (KKP) genannt.
- Die von uns hergeleitete Gleichung wird „Kaufkraftparitätengleichung“ genannt.

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Die „Kaufkraftparität“.
- $$\begin{aligned} P_{\text{€}} &= P_{\text{\$}} / e^{\text{\$/€}} && | \text{ Preise gemessen in €} \\ \Leftrightarrow P_{\text{€}} * e^{\text{\$/€}} &= P_{\text{\$}} && | \text{ Preise gemessen in \$} \\ \Leftrightarrow e^{\text{\$/€}} &= P_{\text{\$}} / P_{\text{€}} && | \text{ "KKP-Wechselkurs" } \end{aligned}$$
- Welche Güter sind zwischen zwei räumlich auseinander liegenden Währungsräumen "handelbar" ?
 - Immobilien
 - Haarschnitte
 - Kühlschränke
 - Digital gespeicherte Musik
 - Was haben handelbare Güter gemeinsam?

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Wenn es Transportkosten gibt, muss die Formel für den KKP-Wechselkurs ($e^{\text{\$/€}}$) modifiziert werden:¹⁾

$$\left(\frac{P_{\text{\$}}}{P_{\text{€}}} - \left(\frac{C_{\text{\$}}}{P_{\text{€}}} \right) \right) \leq e^{\text{\$/€}} \leq \left(\frac{P_{\text{\$}}}{P_{\text{€}}} + \left(\frac{C_{\text{\$}}}{P_{\text{€}}} \right) \right)$$

- ⇒ Je höher die Transportkosten ($C_{\text{\$}}$) pro Stückpreis sind, desto niedriger ist der Einfluss des internationalen Handels auf den Wechselkurs:
 - Wenn die Transportkosten unendlich groß wären ($C_{\text{\$}} \rightarrow \infty$), gäbe es keinen Handel und der Wechselkurs würde natürlich nicht vom Handel beeinflusst .
 - Wenn die Transportkosten Null wären ($C_{\text{\$}} = 0$), würde der Wechselkurs vollständig von Preisen für handelbare Güter beeinflusst.

¹⁾ Zur Herleitung der Formel vgl. Begleitmaterial „KKP-Schranken bei Transportkosten“

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- In der Realität liegen die Transportkosten für meisten Güter zwischen null und unendlich.
- Außer Transportkosten gibt es aber noch andere Gründe, die gegen eine strenge Geltung des Kaufkraftparitätentheorems sprechen:
 - ◆ Zölle und quantitative Handelsbeschränkungen wirken wie Transportkosten.
 - ◆ Monopole und Oligopole können die Wirkung von Transportkosten noch verstärken.

=> Also gibt es nach obiger Formel ein "Transportkostenband" um den KKP-Wechselkurs, in dem der tatsächliche Wechselkurs frei schwankt, weil er nicht vom Handel beeinflusst werden kann

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

http://www.amazon.com



39,99 \$ / 1,27 \$/€ = 31,48 €

http://www.amazon.de



Select a shipping address
Is the address you'd like to use displayed below? If so, click the corresponding "Ship to this address" button. Or you can enter a new shipping address.

Important Message
There is a slight problem with your order. (See below.)

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

http://www.amazon.com

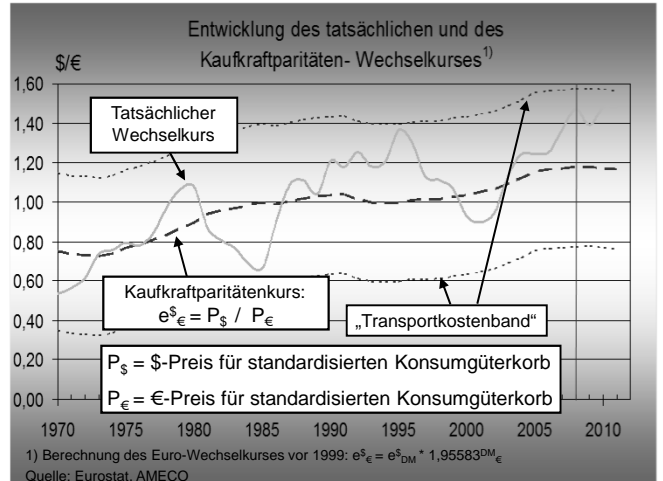
Select a shipping address
Is the address you'd like to use displayed below? If so, click the corresponding "Ship to this address" button. Or you can enter a new shipping address.

Important Message
There is a slight problem with your order. (See below.)

This item cannot be shipped to the address you selected. (Learn more.) You may either change the shipping address or remove the item by clicking Delete.

Shipping Restrictions

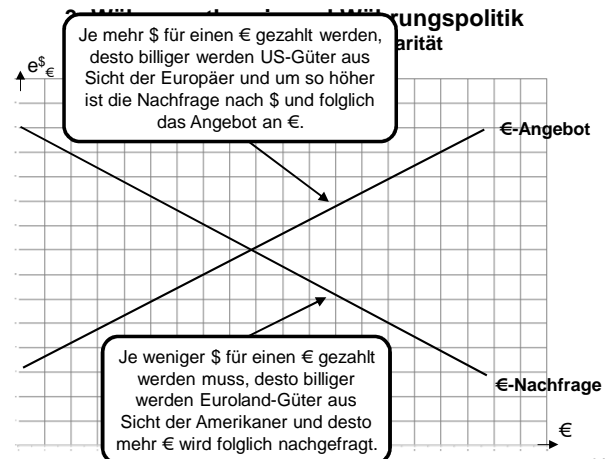
Warranty issues and manufacturer restrictions prevent us from shipping certain products to all geographical locations. In addition, some items too big to ship to a P.O. box must be shipped to a street address. You'll be notified while placing your order if we're unable to ship specific items to the address you've selected. Below are some general guidelines for items shipped by Amazon.com to the following destinations:



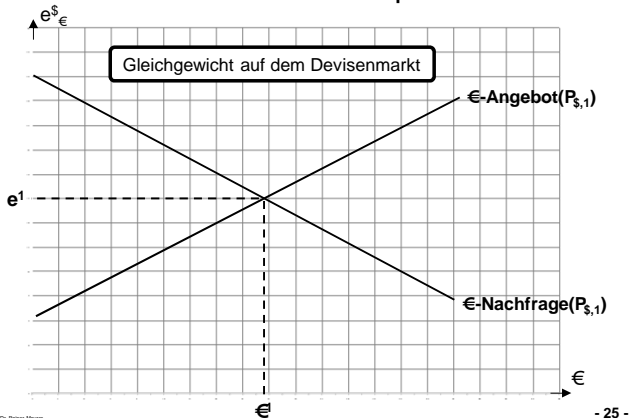
3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Geht man von Güterhandel aus, so resultieren für den Devisenmarkt „normal“ verlaufende Angebots- und Nachfragekurven¹⁾:
 - Die Nachfragekurve nach Euro hat eine negative Steigung, denn je billiger der Euro ist, desto billiger sind für Ausländer Euroland-Güter. Wenn Amerikaner mehr Euroland-Güter kaufen wollen, müssen sie dazu mehr Dollar in Euro umtauschen. Also steigt die Euro-Nachfrage, wenn der Euro billiger wird (=abwertet).
 - Die Angebotskurve von Euro hat eine positive Steigung, denn je teurer der Euro ist, desto mehr Dollar bekommt man für einen Euro, desto billiger sind US-Güter für Euroländer. Wenn Euroländer mehr amerikanische Güter kaufen wollen, müssen sie dazu mehr Euro in Dollar umtauschen. Also steigt das Euro-Angebot, wenn der Euro teurer wird (aufwertet).

¹⁾ Keine Regel ohne Ausnahme: Wenn die ausländischen Güterpreise konstant sind, kann sich die Euro-Angebotskurve ab einem bestimmten Punkt „zurückbiegen“. Die Gründe liegen im parabelförmigen Verlauf von Umsatzkurven. Zur Vereinfachung wird dieser Bereich der Angebotskurve hier vernachlässigt.



3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

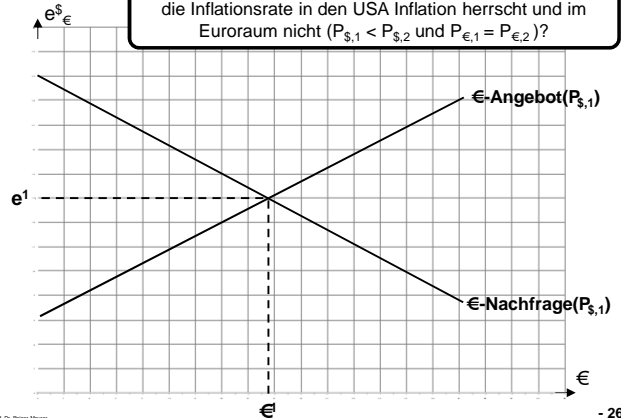


Prof. Dr. Rainer Mauer

- 25 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

Wie ändert sich der gleichgewichtige Wechselkurs, wenn die Inflationsrate in den USA Inflation herrscht und im Euroraum nicht ($P_{\$/1} < P_{\$/2}$ und $P_{\text{€},1} = P_{\text{€},2}$)?



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 26 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

➤ Internationaler Handel führt also zu einer Anpassung des Wechselkurses an die unterschiedlichen Inflationsraten zweier Währungsräume.

- Wenn die Inflationsrate in den USA höher ist als die Inflationsrate im €-Währungsgebiet, wird der € tendenziell aufwerten.
- Wenn die Inflationsrate in den USA niedriger ist als die Inflationsrate im €-Währungsgebiet, wird der € tendenziell abwerten.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 27 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

➤ Damit kommen wir zu der zweiten Gruppe von Einflussfaktoren auf den Wechselkurs:

- Der Relation zwischen den Preisen inländischer und ausländischer Güter:

$$P_{\text{€}} \text{ versus } P_{\text{\$/}}$$

- Der Relation zwischen den Zinssätzen von Wertpapieren, die auf inländische und ausländische Währung lauten:

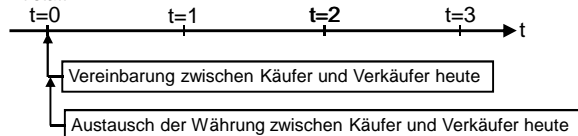
$$i_{\text{€}} \text{ versus } i_{\text{\$/}}$$

Prof. Dr. Rainer Mauer

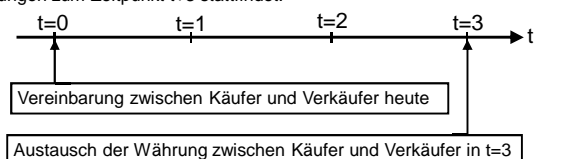
- 28 -

Erläuterung Kassa- und Terminkurs

Auf dem Kassamarkt wird „Euro heute“ gegen „Dollar heute“ gehandelt. Kaufvereinbarung und Austausch der beiden Währungen finden zum gleichen Zeitpunkt statt:



Auf dem Terminmarkt wird (z.B.) „Euro zum Zeitpunkt t+3“ gegen „Dollar zum Zeitpunkt t+3“ gehandelt. Die Kaufvereinbarung und die Fixierung des Wechselkurses findet heute zum Zeitpunkt t statt, während der Austausch der Währungen zum Zeitpunkt t+3 stattfindet:



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 29 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

➤ Wir können die genaue Beziehung zwischen dem Wechselkurs und den Zinsen im In- und Ausland wieder über eine kleines Zahlenexperiment herleiten:

1. Wo würden Sie einen Euro anlegen, wenn folgende Wechselkurse und Zinssätze gelten :

- ◆ Effektiver Zinssatz für ein auf € lautendes festverzinsliches Wertpapier mit einer Laufzeit von einem Jahr ist: $i_{\text{€}} = 10\%$
- ◆ Effektiver Zinssatz für ein auf \$ lautendes festverzinsliches Wertpapier mit einer Laufzeit von einem Jahr ist: $i_{\text{\$/}} = 6\%$
- ◆ €-Wechselkurs für den sofortigen Umtausch von € in \$ (=Kassakurs¹⁾): $e^{\text{\$/}\text{€}} = 1$
- ◆ €-Wechselkurs für den Umtausch von \$ in € in einem Jahr (=Terminkurs): $f^{\text{\$/}\text{€}} = 0,92$

- Welche Auswirkungen hätte das auf den Wechselkurs?

¹⁾ Der Wechselkurs, über den wir bisher gesprochen haben, war immer der Kassakurs.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 30 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Wir können die genaue Beziehung zwischen dem Wechselkurs und den Zinsen im In- und Ausland wieder über eine kleines Zahlenexperiment herleiten:
- 2. Wo würden Sie einen Euro anlegen, wenn folgende Wechselkurse und Zinssätze gelten :
 - ◆ Effektiver Zinssatz für ein auf € lautendes festverzinsliches Wertpapier mit einer Laufzeit von einem Jahr ist: $i_€ = 10\%$
 - ◆ Effektiver Zinssatz für ein auf \$ lautendes festverzinsliches Wertpapier mit einer Laufzeit von einem Jahr ist: $i_\$ = 6\%$
 - ◆ €-Wechselkurs für den sofortigen Umtausch von € in \$ (=Kassakurs¹⁾): $e_{€}^{\$} = 0,90$
 - ◆ €-Wechselkurs für den Umtausch von \$ in € in einem Jahr (=Terminkurs): $f_{€}^{\$} = 0,92$
- Welche Auswirkungen hätte das auf den Wechselkurs?

¹⁾ Der Wechselkurs, über den wir bisher gesprochen haben, war immer der Kassakurs.

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

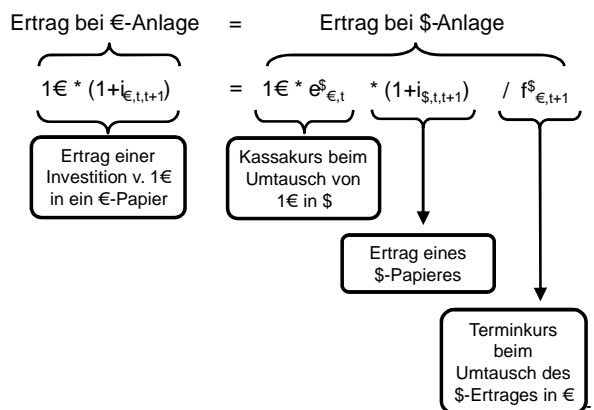
- Wir können die genaue Beziehung zwischen dem Wechselkurs und den Zinsen im In- und Ausland wieder über eine kleines Zahlenexperiment herleiten:
- 3. Bei welchem Kassakurs wäre es Ihnen egal, wo Sie Ihr Geld anlegen:
 - ◆ Effektiver Zinssatz für ein auf € lautendes festverzinsliches Wertpapier mit einer Laufzeit von einem Jahr ist: $i_€ = 10\%$
 - ◆ Effektiver Zinssatz für ein auf \$ lautendes festverzinsliches Wertpapier mit einer Laufzeit von einem Jahr ist: $i_\$ = 6\%$
 - ◆ €-Wechselkurs für den sofortigen Umtausch von € in \$ (=Kassakurs¹⁾): $e_{€}^{\$} = ???$
 - ◆ €-Wechselkurs für den Umtausch von \$ in € in einem Jahr (=Terminkurs): $f_{€}^{\$} = 0,92$
- Welche Auswirkungen hätte das auf den Wechselkurs?

¹⁾ Der Wechselkurs, über den wir bisher gesprochen haben, war immer der Kassakurs.

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Das Beispiel zeigt also, dass ein Gleichgewicht auf dem Devisenmarkt nur dann herrschen kann, wenn es für einen Anleger bei den gegebenen in- und ausländischen Zinssätzen und Terminkursen egal ist, ob er sein Geld im Inland oder im Ausland anlegt.
- Diese Beziehung wird „Zinsparität“ genannt.
- Die in diesem Fall herrschende Gleichung wird „Zinsparitätengleichung“ genannt.

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität



3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

Ertrag bei €-Anlage = Ertrag bei \$-Anlage

$$1€ \cdot (1+i_{€,t,t+1}) = 1€ \cdot e_{€,t}^{\$} \cdot (1+i_{\$,t,t+1}) / f_{€,t+1}^{\$}$$

„Zinsparität“

Wenn man diese Gleichung nach dem Wechselkurs $e_{€,t}^{\$}$ auflöst, erhält man eine Formel, die den Einfluss von unterschiedlichen Zinssätzen im In- und Ausland auf den Wechselkurs zeigt:

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

$$1€ \cdot (1+i_{€,t,t+1}) = 1€ \cdot e_{€,t}^{\$} \cdot (1+i_{\$,t,t+1}) / f_{€,t+1}^{\$}$$

$$\Leftrightarrow e_{€,t}^{\$} \uparrow = \frac{(1+i_{€,t,t+1})}{(1+i_{\$,t,t+1})} \cdot f_{€,t+1}^{\$}$$

➤ Ein Anstieg des inländischen Zinssatzes führt für sich genommen zu einer €-Aufwertung

Ökonomische Erklärung: Ausgehend von einer Situation mit Geltung der Zinsparität steigt der Zinssatz in Euroland. => Anlage von Geld in Euro-Wertpapieren erbringt einen höheren Ertrag als Anlage von Geld in Dollar-Wertpapieren. => Um Geld in Euro-Wertpapieren anzulegen, muss der Dollar in Euro umgetauscht werden. => Nachfrage nach Euro steigt (= Angebot an Dollar steigt) => Der Euro wertet gegenüber dem Dollar auf.

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

$$1\text{€} * (1+i_{\text{€},t,t+1}) = 1\text{€} * e_{\text{€},t}^{\text{\$}} * (1+i_{\text{\$,t,t+1}}) / f_{\text{€},t+1}^{\text{\$}}$$

$$\Leftrightarrow e_{\text{€},t}^{\text{\$}} = \frac{(1+i_{\text{€},t,t+1})}{(1+i_{\text{\$,t,t+1}})} * f_{\text{€},t+1}^{\text{\$}}$$

Ein Anstieg des ausländischen Zinssatzes führt für sich genommen zu einer €-Abwertung

Ökonomische Erklärung: Ausgehend von einer Situation mit Geltung der Zinsparität steigt der Zinssatz in den USA. => Anlage von Geld in Dollar-Wertpapieren erbringt einen höheren Ertrag als Anlage von Geld in Euro-Wertpapieren. => Um Geld in Dollar-Wertpapieren anzulegen, muss Euro in Dollar umgetauscht werden. => Nachfrage nach Dollar steigt (=Angebot an Euro steigt) => Der Dollar wertet gegenüber dem Euro auf.

Prof. Dr. Rainer Mauer

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

Wir haben die Zinsparität aus theoretischen Überlegungen hergeleitet. Damit stellt sich die Frage, ob sie auch empirisch gilt. Bei Wertpapieren fallen zwar keine Transportkosten an, aber es gibt Transaktionsgebühren, wie Maklercourtage und Bankgebühren. Das spricht dafür, dass auch die Zinsparität nicht ganz genau gilt. Um das zu untersuchen können wir die Zinsparitätengleichung wie folgt umformen:

$$1\text{€} * (1+i_{\text{€},t,t+1}) = 1\text{€} * e_{\text{€},t}^{\text{\$}} * (1+i_{\text{\$,t,t+1}}) / f_{\text{€},t+1}^{\text{\$}}$$

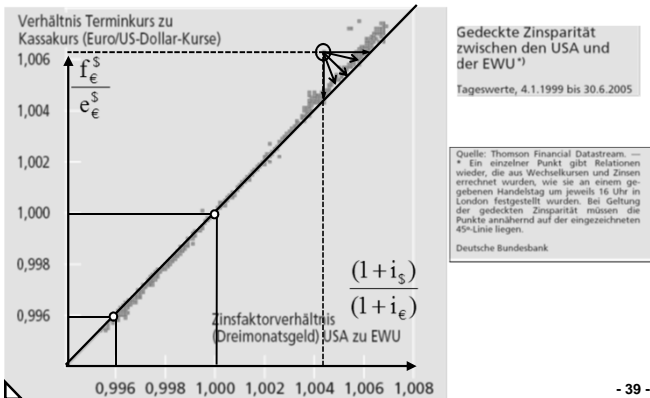
$$\Leftrightarrow f_{\text{€},t+1}^{\text{\$}} = e_{\text{€},t+1}^{\text{\$}} * \frac{(1+i_{\text{\$,t,t+1}})}{(1+i_{\text{€},t,t+1})}$$

$$\Leftrightarrow \frac{f_{\text{€},t+1}^{\text{\$}}}{e_{\text{€},t}^{\text{\$}}} = \frac{(1+i_{\text{\$,t,t+1}})}{(1+i_{\text{€},t,t+1})}$$

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 38 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität



- 39 -

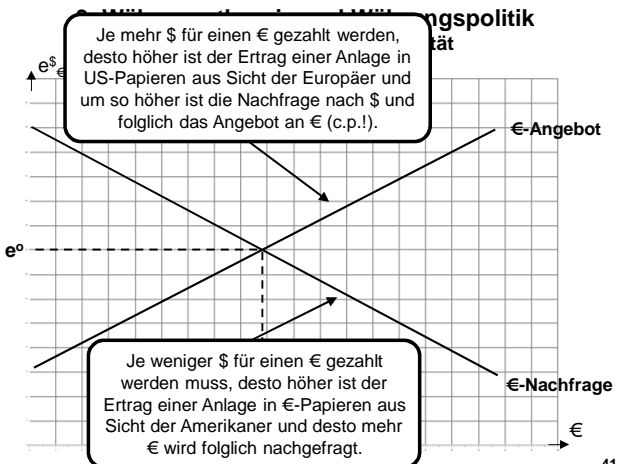
3. Währungstheorie und Währungspolitik 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

Geht man von vom Kapitalmarkt aus, so resultieren für den Devisenmarkt ebenfalls „normal“ verlaufende Angebots- und Nachfragekurven:

- Die Nachfragekurve nach Euro hat eine negative Steigung, denn je billiger der Euro ist, desto billiger sind für Ausländer Euroland-Wertpapiere, was einen höheren Ertrag in ausländischer Währung gerechnet bedeutet. Wenn Amerikaner mehr Euroland-Wertpapiere kaufen wollen, müssen sie dazu mehr Dollar in Euro umtauschen. Also steigt die Euro-Nachfrage, wenn der Euro billiger wird (=abwertet).
- Die Angebotskurve von Euro hat eine positive Steigung, denn je teurer der Euro ist, desto mehr Dollar bekommt man für einen Euro, desto billiger sind US-Wertpapiere für Euroländer, was einen höheren Ertrag in Euro gerechnet bedeutet. Wenn Euroländer mehr amerikanische Wertpapiere kaufen wollen, müssen sie dazu mehr Euro in Dollar umtauschen. Also steigt das Euro-Angebot, wenn der Euro teurer wird (=aufwertet).

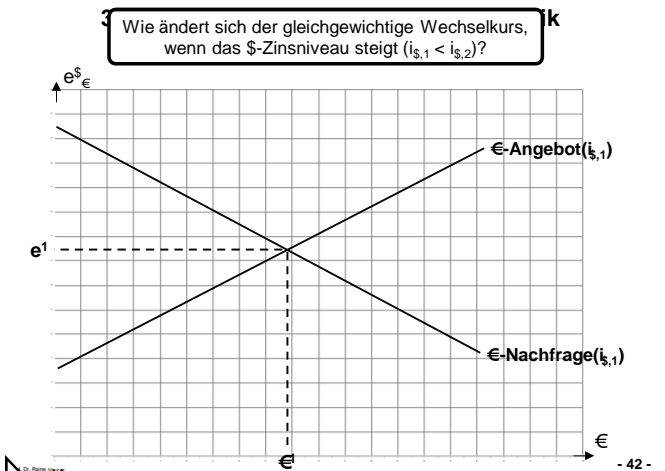
Prof. Dr. Rainer Mauer

- 40 -



Prof. Dr. Rainer Mauer

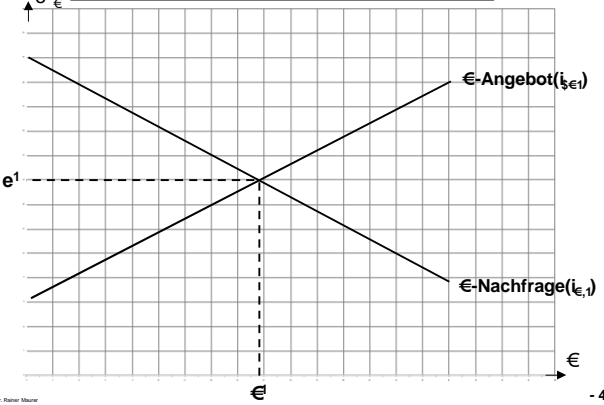
- 41 -



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 42 -

Wie ändert sich der gleichgewichtige Wechselkurs, wenn das €-Zinsniveau steigt ($i_{€,1} < i_{€,2}$)?



3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Zusammenfassung:
 - Es zeigt sich also, dass der Güterhandel und der Kapitalhandel gleichzeitig auf den Devisenmarkt einwirken.
 - Beide Arten von Handel führen aber dazu, dass Angebots- und Nachfragekurve die „normale“ (aus der Mikroökonomie bekannte Steigung haben):
 - Weshalb die €-Angebotskurve eine Aufwärtssteigung hat:

Je mehr \$ für einen € gezahlt werden, desto billiger werden US-Güter aus Sicht der Europäer, um so mehr \$ wird zum Kauf von US-Gütern nachgefragt bzw. um so mehr € wird angeboten.

Je mehr \$ für einen € gezahlt werden, um so höher ist der Ertrag einer Investition in US-Wertpapiere aus Sicht der Europäer => Um so mehr \$ wird für den Kauf von US-Wertpapieren nachgefragt, bzw. um so mehr € wird angeboten.

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

- Zusammenfassung:
 - Weshalb die €-Nachfragekurve eine Abwärtssteigung hat:

Je weniger \$ für einen € gezahlt werden müssen, desto billiger werden Euroland-Güter für Amerikaner, um so mehr € wird zum Kauf von Euroland-Gütern nachgefragt bzw. um so mehr \$ wird angeboten.

Je weniger \$ für einen € gezahlt werden müssen, um so höher ist aus Sicht der Amerikaner der Ertrag einer Investition in €-Wertpapiere => Um so mehr € wird für den Kauf von €-Wertpapieren nachgefragt, bzw. um so mehr \$ wird angeboten.

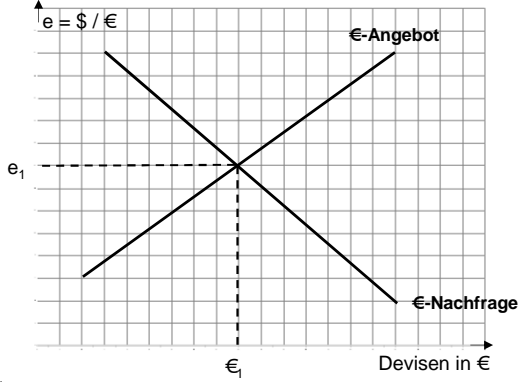
Internationale Wirtschaftsbeziehungen

- 3.1. Währungstheorie
 - 3.1.1. Die Zahlungsbilanz
 - 3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten
 - 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität
- 3.2. Währungspolitik
 - 3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs
 - 3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt

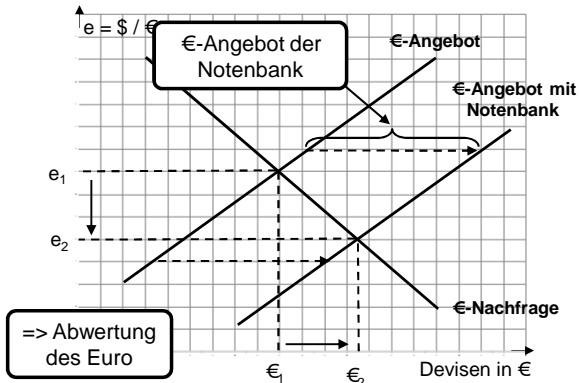
- Wenn die Notenbank direkt auf dem Devisenmarkt tätig wird, kann sie den Wechselkurs beeinflussen:
 - Beim Verkauf ihrer eigenen Währung, wertet der Wechselkurs ab.

3. Währungstheorie und Währungspolitik
3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt



3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt



- 49 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

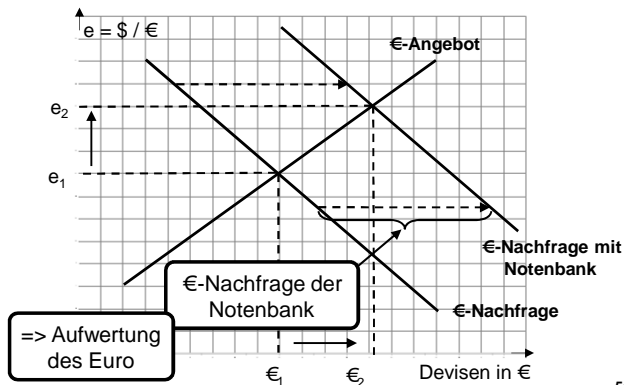
3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt

- Wenn die Notenbank direkt auf dem Devisenmarkt tätig wird, kann sie den Wechselkurs beeinflussen:
 - Beim Kauf ihrer eigenen Währung, wertet der Wechselkurs auf.

- 50 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt



- 51 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt

- Das zeigt:
 - Wenn die Notenbank den Wechselkurs ihrer Währung abwerten möchte, muss sie ihre eigene Währung verkaufen.
 - ◆ Das ist in der Regel kein Problem, weil die Notenbank ihre Währung im Zweifelsfall drucken kann.
 - Wenn die Notenbank den Wechselkurs ihrer Währung aufwerten möchte, muss sie ihre eigene Währung kaufen.
 - ◆ Dazu benötigt die Notenbank ausländische Währung. Sie muss also entweder ausländische Währung auf Reserve halten (=Devisenreserven oder „Sonderziehungsrechte“ beim Internationalen Währungsfond) oder sie muss Edelmetalle auf Reserve halten, die sie gegen ausländische Währung verkaufen kann.

- 52 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt

- Wie wirkt eine solche Devisenmarktintervention der Notenbank auf den Rest der Volkswirtschaft?
- Zur Vereinfachung beschränken wir uns auf den Fall einer Abwertung des Euro:
 - Durch die Abwertung des Euro werden ausländische Güter aus Sicht der Inländer teurer: Sie müssen mehr Euro für eine ausländische Währungseinheit hergeben. Also wird die Nachfrage nach ausländischen Gütern (= Importnachfrage) sinken: $IM \downarrow$
 - Durch die Abwertung des Euro werden inländische Güter aus Sicht der Ausländer billiger: Sie müssen weniger ausländische Währungseinheiten für einen Euro hergeben. Also wird die Nachfrage nach inländischen Gütern (= Exportnachfrage) steigen: $EX \uparrow$

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 53 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt

- Fassen wir beide Effekte zusammen, so ergibt sich für den Leistungsbilanzsaldo¹⁾ ein Anstieg:

$$EX \uparrow - IM \downarrow \Rightarrow (EX - IM) \uparrow$$
- Das bedeutet, dass eine Abwertung einen Anstieg der Nachfrage nach inländischen Gütern verursacht.
- Wenn die Notenbank also auf dem Devisenmarkt Euro verkauft stimuliert sie damit die inländische Güternachfrage.
- Es geschieht also im Prinzip das Gleiche, das auch passiert, wenn sie Euro auf dem inländischen Kapitalmarkt als Kredit anbietet: Die Nachfrage nach inländischen Gütern steigt.
- In beiden Fällen spricht man deshalb von „expansiver Geldpolitik“.

¹⁾ Wie bereits in Abschnitt 3.1.1. gesagt, handelt es sich bei EX-IM genau genommen nur um den „Außenbeitrag“. Um zum vollständigen Saldo der Leistungsbilanz (Inländerkonzept) zu kommen muss zu diesem noch der Saldo der Erwerbs- und Vermögenserwerbungen mit dem Ausland sowie der Saldo der Übertragungsbilanz hinzuaddiert werden. Zur Vereinfachung sehen wir davon wieder ab: Die Ergebnisse ändern sich dadurch nicht wesentlich.

- 54 -

Exkurs: Der J-Kurven-Effekt einer Euro-Abwertung

In der ganz kurzen Frist ($\approx \frac{1}{2}$ Jahr) kann es bei einer Euro-Abwertung zunächst zu einem Rückgang des Leistungsbilanzsaldos ($EX - IM$) \downarrow kommen. Das ist darauf zurückzuführen, dass viele Exporte und Importe auf Lieferverträgen bestehen, die die Export- und Importmengen für einen gewissen Zeitraum festschreiben.

In diesem Fall kommt es aufgrund der Abwertung des Euro zuerst zu einer Verteuerung der Importe in Euro gerechnet, weil die Preise der Importe in ausländischer Währung konstant bleiben, so dass der Wert des Importvolumens in heimischer Währung zunächst steigt: $IM \uparrow$. Wenn die Exporte von den Ausländern in Euro bezahlt werden, bleiben die Exporteinnahmen zunächst unverändert. Zusammengefasst resultiert also zunächst ein Rückgang des Leistungsbilanzsaldos: $(EX - IM \uparrow) \downarrow$.

Erst wenn dann aufgrund der Veränderung der Preise (Anstieg der Importpreise in Euro gerechnet $\Rightarrow IM \downarrow$, Rückgang der Exportpreise in ausländischer Währung gerechnet $\Rightarrow EX \uparrow$), die Nachfragemengen zu reagieren beginnen, kommt es dann zu einem Anstieg des Leistungsbilanzsaldos: $(EX \uparrow - IM \downarrow) \uparrow$.

Da der Leistungsbilanzsaldo zunächst sinkt ($EX - IM \uparrow$) \downarrow bevor er dann ansteigt ($EX \uparrow - IM \downarrow$) \uparrow , spricht man von einem J-Kurven-Effekt.

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.2. Der Einfluss über den Zinsparitätenkanal

- Neben der direkten Beeinflussung des Wechselkurses über den Devisenmarkt, beeinflusst die Notenbank den Wechselkurs aber auch indirekt über die „normale“ Geldpolitik auf dem inländischen Kapitalmarkt:
- Dies geschieht über zwei Kanäle:
 - den Zinsarbitragekanal und
 - den Kaufkraftparitätenkanal

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.2. Der Einfluss über den Zinsparitätenkanal

- Der Zinsparitätenkanal:
 - Über den Zinsparitätenkanal kann die Notenbank ihre Währung auch dann aufwerten, wenn Sie keine ausländische Devisen- oder Goldreserven besitzt:
 - ◆ Sie muss dann nur das inländische Geldangebot verknappen, so dass die inländischen Zinssätze steigen: $\Delta M < 0 \Rightarrow i \uparrow$

$$e_{\text{€},t}^{\text{S}} \uparrow = \frac{(1+i_{\text{€},t,t+1} \uparrow)}{(1+i_{\text{S},t,t+1})} * f_{\text{€},t+1}^{\text{S}}$$

- ◆ Allerdings muss sie dabei dann in Kauf nehmen, dass die höheren inländischen Zinssätze die inländische Konsumnachfrage $C(i \uparrow) \downarrow$ und Investitionsnachfrage $I(i \uparrow) \downarrow$, die normalerweise negativ vom Zinssatz abhängen, absenken, so dass es im Inland in der kurzen Frist zu einer Rezession kommen kann.

Internationale Wirtschaftsbeziehungen

3.1. Währungstheorie

3.1.1. Die Zahlungsbilanz

3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

3.2. Währungspolitik

3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs

3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt

3.2.1.2. Der Einfluss über den Zinsparitätenkanal

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.2. Der Einfluss über den Zinsparitätenkanal

➤ Der Zinsparitätenkanal:

- Wie im neoklassischen und keynesianischen Modell bereits gesehen, sinkt der inländische Zinssatz, wenn die Notenbank auf dem inländischen Kapitalmarkt Geld als Kredit anbietet: $\Delta M > 0 \Rightarrow i \downarrow$
- Über den Zinsarbitragekanal führt das dann zu einer Abwertung der inländischen Währung:

$$e_{\text{€},t}^{\text{S}} \downarrow = \frac{(1+i_{\text{€},t,t+1} \downarrow)}{(1+i_{\text{S},t,t+1})} * f_{\text{€},t+1}^{\text{S}}$$

- Die ökonomische Begründung lautet: Aufgrund des niedrigeren Ertrages inländischer Wertpapiere, geht die Nachfrage der Ausländer nach inländischen Wertpapieren zurück. Wenn die Ausländer weniger inländische Wertpapiere kaufen wollen, brauchen sie auch weniger inländische Währung, so dass auch die Nachfrage nach inländischer Währung sinkt und sie abwertet.

Exkurs: Alternative Beschreibung des Zinsparitätenkanals

Durch eine Ausdehnung der Geldmenge erhöht die Notenbank das Kreditangebot auf dem Kapitalmarkt, so dass der Kapitalmarktzins sinkt ($i \downarrow$). Wenn vorher ein Zinsarbitragegleichgewicht geherrscht hat, so ist dieses jetzt gestört: Eine Kapitalanlage im Ausland erbringt nun einen höheren Ertrag als eine Kapitalanlage im Inland. Also werden die Inländer verstärkt ihr Geld im Ausland anlegen wollen. Dazu müssen sie jedoch inländische Währung in ausländische Währung umtauschen. Dadurch steigt also das Angebot an inländischer Währung auf dem Devisenmarkt (bzw. die Nachfrage nach ausländischer Währung). Dadurch wertet dann also die inländische Währung ab. Dieser Abwertungsprozess hält solange an, bis die Zinsarbitrage wieder gilt. Im Ergebnis führt die Ausdehnung der inländischen Geldmenge über den inländischen Kapitalmarkt zu einer Abwertung der inländischen Währung.

Durch eine Reduzierung der Geldmenge senkt die Notenbank das Kreditangebot auf dem Kapitalmarkt, so dass der Kapitalmarktzins steigt ($i \uparrow$). Wenn vorher ein Zinsarbitragegleichgewicht geherrscht hat, so ist dieses jetzt gestört: Eine Kapitalanlage im Inland erbringt nun einen höheren Ertrag als eine Kapitalanlage im Ausland. Also werden die Ausländer verstärkt ihr Geld im Inland anlegen wollen. Dazu müssen sie jedoch ausländische Währung in inländische Währung umtauschen. Dadurch steigt also das Angebot an ausländischer Währung auf dem Devisenmarkt (bzw. die Nachfrage nach inländischer Währung). Dadurch wertet dann also die inländische Währung auf. Dieser Aufwertungsprozess hält solange an, bis die Zinsarbitrage wieder gilt. Im Ergebnis führt die Reduzierung der inländischen Geldmenge über den inländischen Kapitalmarkt also zu einer Aufwertung der inländischen Währung.

Internationale Wirtschaftsbeziehungen

- 3.1. Währungstheorie
 - 3.1.1. Die Zahlungsbilanz
 - 3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten
 - 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität
- 3.2. Währungspolitik
 - 3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs
 - 3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt
 - 3.2.1.2. Der Einfluss über den Zinsparitätenkanal
 - 3.2.1.3. Der Einfluss über den Kaufkraftparitätenkanal

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 61 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.3. Der Einfluss über den Kaufkraftparitätenkanal


- Der Kaufkraftparitätenkanal:
 - Der Kaufkraftparitätenkanal beeinflusst den Wechselkurs über die Veränderung des inländischen Preisniveaus.
 - Da das inländische Preisniveau über einen Zeitraum von ungefähr 1 Jahr relativ starr ist (s. Makroökonomik, Kapitel 3.1.), wirkt dieser Kanal also nicht kurzfristig sondern nur langfristig.
 - Er erklärt, warum Länder mit starker Inflation normalerweise langfristig gesehen eine „schwache“, d.h. ständig abwertende, Währung haben.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 62 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.3. Der Einfluss über den Kaufkraftparitätenkanal

- Der Kaufkraftparitätenkanal:
 - Anstieg des inl. Kreditangebotes durch die Notenbank $\Delta M > 0$
 - => Rückgang des Kapitalmarktzinses: $i_{\epsilon} \downarrow$
 - => Anstieg der Investitionsgüternachfrage: $I \uparrow$
 - => Anstieg der Konsumgüternachfrage: $C \uparrow$
 - => Zinsarbitragebedingte starke Abwertung der inländischen Währung: $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow \downarrow = [(1+i_{\epsilon \downarrow}) / (1+i_{\$})] * f^{\$}_{\epsilon \downarrow}$ [$f^{\$}_{\epsilon} =$ Erw. zuk. Wk!]
 - => Inl. Güter billiger als ausländische: $P_{\epsilon} * e^{\$}_{\epsilon} \downarrow \downarrow < P_{\$}$
 - => Anstieg der inländischen Exporte: $EX \uparrow$
 - => Rückgang der inländischen Importe: $IM \downarrow$
 - // => Anstieg der inländischen Güternachfrage: $Y_D \uparrow = C \uparrow + I \uparrow + EX \uparrow - IM \downarrow$
 - => Inländische Überschussnachfrage: $Y_D > Y_S$
 - => Anstieg des inländischen Preisniveaus (=Inflation): $P_{\epsilon} \uparrow$ 

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 63 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1.3. Der Einfluss über den Kaufkraftparitätenkanal

- => Anstieg des inländischen Preisniveaus (=Inflation): $P_{\epsilon} \uparrow$
- => Rückgang des realen Kreditangebotes: $(M / P_{\epsilon} \uparrow) \downarrow$
- => Anstieg des inländischen Zinsniveaus: $i_{\epsilon} \uparrow$
- => Teilweiser Rückgang der starken Wechselkursabwertung: $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow \downarrow \uparrow = (1+i_{\epsilon \uparrow}) / (1+i_{\$}) * f^{\$}_{\epsilon \downarrow}$
- $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow = (1+i_{\epsilon}) / (1+i_{\$}) * f^{\$}_{\epsilon \downarrow}$
- => Ein Teil der Abwertung bleibt aber bestehen wegen der vom Preisanstieg bewirkten Veränderung der Kaufkraftparität: $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow = P_{\$} / P_{\epsilon} \uparrow$
- => Rückgang der inländischen Überschussnachfrage: $Y_D \downarrow = C \downarrow + I \downarrow + EX \downarrow - IM \uparrow$
- => Neues Marktgleichgewicht mit höherem Preisniveau $P_{\epsilon} \uparrow$ und abgewerteterem Wechselkurs $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow$. Im Vergleich zur Geldpolitik im neoklassischen Modell einer geschlossenen Volkswirtschaft (AU. 2.2.1), stellt sich also in einer offenen Volkswirtschaft bei expansiver Geldpolitik nicht nur ein Anstieg des inländischen Preisniveaus sondern auch eine Abwertung der inländischen Währung ein.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 64 -

Exkurs: Wechselkurs-Undershooting¹⁾ bei rigiden Preisen

Wie diese Beschreibung des Kaufkraftparitätenkanals zeigt, kommt es zuerst zu einer sehr starken Abwertung des Wechselkurses, die sich dann im Verlauf des Anpassungsprozesses wieder teilweise zurückbildet. Dieser Mechanismus wird „Wechselkurs-Undershooting“¹⁾ genannt. Er wurde erstmals von Rudi Dornbusch (1976) beschrieben.

Zu der sehr starken Abwertung kommt es, weil als erste Reaktion auf die Erhöhung des Geldangebotes nicht nur der Zinssatz $i_{\epsilon \downarrow}$ sondern auch der Terminkurs abwertet $f^{\$}_{\epsilon \downarrow}$, der bei rationalen Erwartungen dem zukünftigen Wechselkurs entspricht: $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow \downarrow = (1+i_{\epsilon \downarrow}) / (1+i_{\$}) * f^{\$}_{\epsilon \downarrow}$.

Wenn sich dann aufgrund des Preisanstiegs das reale Kreditangebot wieder reduziert $(M/P_{\epsilon \uparrow}) \downarrow$, so dass der inländische Zinssatz wieder auf sein Ausgangsniveau ansteigt $i_{\epsilon \uparrow} = i_{\epsilon}$, kommt es wieder zu einer teilweisen Aufwertung der inländischen Währung, wie die Zinsarbitragegleichung für den Fall eines wieder auf das Ausgangsniveau steigenden Zinsniveaus $i_{\epsilon \uparrow} = i_{\epsilon}$ zeigt: $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow \downarrow \uparrow = (1+i_{\epsilon \uparrow}) / (1+i_{\$}) * f^{\$}_{\epsilon \downarrow}$.

Exkurs: Wechselkurs-Undershooting¹⁾ bei rigiden Preisen

Insgesamt entspricht dann die Abwertung der inländischen Währung der erwarteten Abwertung $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow = (1+i_{\epsilon \uparrow}) / (1+i_{\$}) * f^{\$}_{\epsilon \downarrow}$. Die erwartete Abwertung entspricht wiederum der Abwertung, die sich aufgrund der Kaufkraftparität wegen des inländischen Preisanstiegs ergibt: $e^{\$}_{\epsilon} \downarrow = P_{\$} / P_{\epsilon} \uparrow$.

(Literatur zum Undershooting findet sich bei: Krugman/Obstfeld (2006), International Economics, S. 362-3 und Rogoff (2001), <http://www.imf.org/external/np/speeches/2001/112901.htm>).

Die Theorie des Wechselkurs-Undershootings bietet eine wichtige Erklärung für die empirisch beobachtbaren starken kurzfristigen Schwankungen von Wechselkursen.

¹⁾ Im Originalaufsatz von Dornbusch (1976) ist von „Wechselkurs-Overshooting“ die Rede. Das ist darauf zurückzuführen, dass früher der Wechselkurs genau umgekehrt definiert war: Statt $e^{\$}_{\epsilon}$ wurde $e^{\epsilon}_{\$}$ als „Wechselkurs des Euro zum Dollar“ bezeichnet. Bei einer Abwertung des Euro wird der Wechselkurs nach dieser Definition also größer: $e^{\epsilon}_{\$} \uparrow = e^{\$}_{\epsilon} \downarrow$. International hat sich heute, die in der Vorlesung verwendete Definition durchgesetzt. Im oben genannten Lehrbuch von Krugman/Obstfeld (2006) wird aber noch die alte Definition verwendet. Dort ist folglich auch von „Wechselkurs-Overshooting“ die Rede.

Internationale Wirtschaftsbeziehungen

3.1. Währungstheorie

3.1.1. Die Zahlungsbilanz

3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten

3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität

3.2. Währungspolitik

3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs

3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt

3.2.1.2. Der Einfluss über den Zinsparitätenkanal

3.2.1.3. Der Einfluss über den Kaufkraftparitätenkanal

3.2.2. Währungspolitik bei fixen Wechselkursen

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

- In der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen wurde der Welthandel von den meisten Staaten durch protektionistische Maßnahmen behindert. Dazu zählten insbesondere auch Devisenkontrollen.

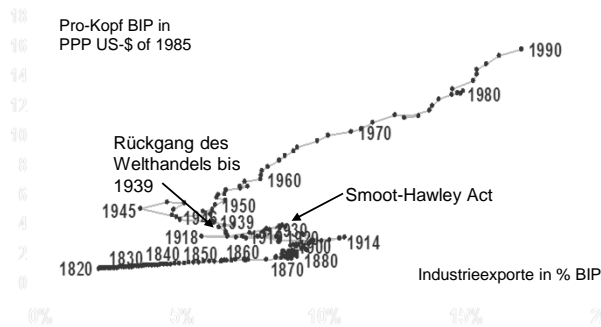
- Eine Folge davon war, dass der internationale Warenaustausch in der Zeit zwischen den Weltkriegen nicht wieder auf das Niveau zurück fand, das er vor 1914 erreicht hatte (vgl. Diagramm).

- Nach dem Zweiten Weltkrieg vereinbarte die internationale Staatengemeinschaft deshalb 1944 auf Initiative der USA ein System fixer Wechselkurse (Fixkursystem) – das Bretton-Woods-System.



Der Leiter der US-Delegation Harry White (l.) und der Leiter der UK-Delegation John Maynard Keynes (r.) waren die Hauptakteure in Bretton-Woods

Pro-Kopf BIP und Exportquote der frühen Industrieländer*) von 1820 - 1990



3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

- Die Vereinbarungen des Bretton-Woods-Systems:

- Die Wechselkurse aller Teilnehmerstaaten gegenüber dem US-\$ werden fixiert.
- Jede Währung darf nur mit einer Bandbreite von +/- 1% um ihren fixierten Kurs schwanken, z.B. 0,27 \$ / DM.
- Die jeweilige Notenbank muss mit ihrer Geldpolitik dafür sorgen, dass diese Bandbreite eingehalten wird.
- Im Gegenzug verpflichten sich die USA dazu, jederzeit \$-Forderungen ausländischer Zentralbanken zum einem Preis von 35 \$ pro Unze in Gold umzutauschen.

- Das System existierte, bis der amerikanische Präsident Richard Nixon 1971 die Goldinlösepflicht der USA einseitig kündigte. Warum kam es dazu?

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

- Das System geriet in zunehmende Schwierigkeiten, als die USA unter der Regierung Johnson Mitte der 60er Jahre ihre Staatsausgaben zur Finanzierung wohlfahrtsstaatlicher Programme und des Vietnamkriegs erhöhte und dies über Kreditaufnahme finanzierten.
- Der Anstieg der Kreditnachfrage durch die US-Regierung führte zu einem Anstieg der \$-Zinsen: $i_s \uparrow$
- Dadurch drohte die private Konsum- und Investitionsgüternachfrage in den USA zu sinken: $C(i \uparrow) \downarrow + I(i \uparrow) \downarrow$
- Um das zu verhindern erhöhte die amerikanische Notenbank (Fed) ihre Geldangebot: $M_s \uparrow$. Dadurch stieg das Kreditangebot, so dass die \$-Zinsen wieder sanken $\Rightarrow i_s \downarrow$
- Die private Nachfrage in den USA blieb deshalb mehr oder weniger unverändert (kein Crowding-out), während die Staatsnachfrage stieg. Dadurch kam es zu einer Überhitzung der USA Konjunktur, so dass die Güterpreise in den USA langfristig zu steigen begannen: $P_s \uparrow$.

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

- Durch diese Kombination von Fiskal- und Geldpolitik stieg in den 60er Jahren das Preisniveau in den USA stärker als die Preisniveaus in den Mitgliedsländern des Bretton-Woods-Systems.
- Die Kaufkraftparitätenbeziehung wurde dadurch stets gestört. Aufgrund des Preisanstiegs waren US-Güter teurer als z.B. deutsche Güter: $P_{DM} * e_{DM}^S < P_s \uparrow$. Das galt auch in Bezug auf die Güterpreise in den anderen Mitgliedsländern.
- Die Amerikaner fragten deshalb verstärkt die billigeren Gütern in den anderen Mitgliedsländern nach. Dazu mussten sie aber Dollar in die Währungen der anderen Mitgliedsländer tauschen.
- Auf den Devisenmärkten führte das dazu, dass das Angebot an Dollar und die Nachfrage nach DM ständig stieg.
- Es resultierte deshalb eine stetige Abwertungstendenz des Dollar gegenüber den Währungen der anderen Mitgliedsländer: $e_{DM}^S \uparrow = P_s \uparrow / P_{DM}$

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

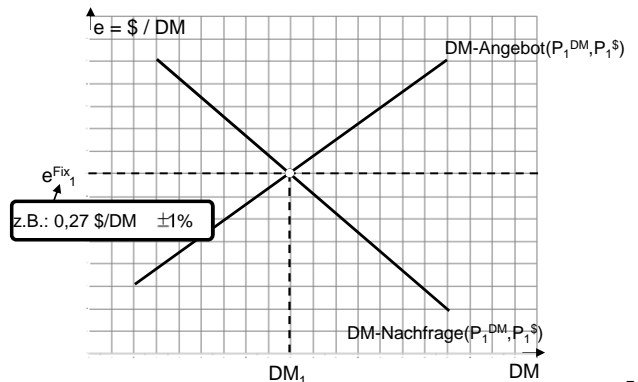
- Da die Notenbanken der Mitgliedsländer des Bretton-Woods-Systems verpflichtet waren, den Wechselkurs ihrer Währung gegenüber dem Dollar in einem festen Band zu halten, mussten sie gegen die stetige Abwertung des Dollars Maßnahmen ergreifen.
- Wie die Folgenden Diagramme für den Fall der Bundesbank zeigen, waren sie deshalb gezwungen, immer wieder zur Stützung des Dollarwechselkurses Dollar nachzufragen bzw. aufzukaufen:

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 73 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs

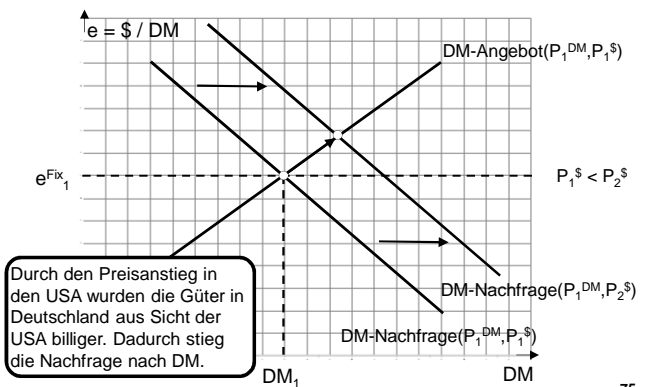


Prof. Dr. Rainer Mauer

- 74 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs

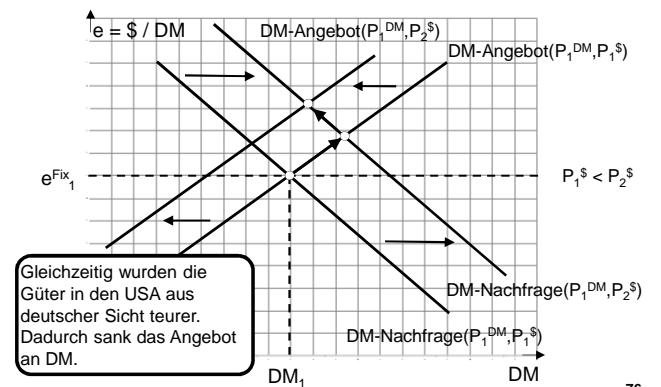


Prof. Dr. Rainer Mauer

- 75 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs

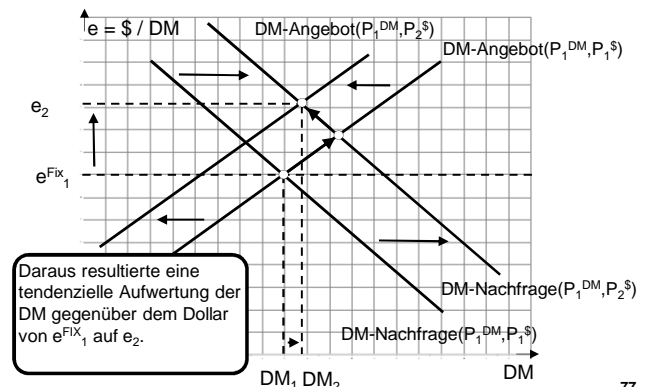


Prof. Dr. Rainer Mauer

- 76 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs

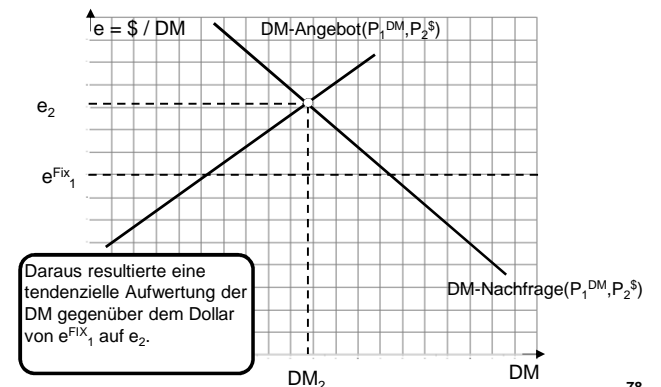


Prof. Dr. Rainer Mauer

- 77 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs

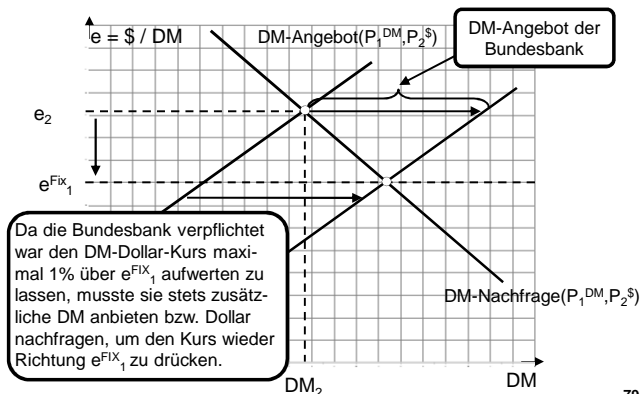


Prof. Dr. Rainer Mauer

- 78 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs



3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

- Diese ständigen Devisenmarktinterventionen zugunsten des Dollars hatten zwei Konsequenzen:
 1. Die Notenbanken der Mitgliedsländer häuften riesige Dollarbestände an.
 2. Da durch die Interventionen der Dollarwechsellkurs nicht abwerten konnte, sondern auf seinem Fixkursniveau blieb, blieben die Güter der Mitgliedsländer aus Sicht der Amerikaner billig und wurden weiterhin stark nachgefragt:

$$P_{DM} * e_{DM}^{\$} \uparrow \downarrow < P_{\$} \uparrow$$
 3. Durch die resultierende Überschussnachfrage, stiegen dann auch die Preise in den Mitgliedsländern. Die hohe Inflation in den USA übertrug sich also auf die Mitgliedsländer des Bretton-Woods-Systems (= „Inflationsimport“). In Fixkursystemen passen sich die Inflationsraten der Mitgliedsländer also immer der Inflationsrate der Leitwährung an:

$$P_{DM} \uparrow * e_{DM}^{\$} \uparrow \downarrow = P_{\$} \uparrow$$

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

- Warum kam es nun unter diesen Umständen zum Bruch des Bretton-Woods-Systems?
 - Da die US-Notenbank ihre Geldmenge wachsen ließ, ohne im dazu notwendigen Umfang ihre Goldbestände zu erhöhen, stiegen die \$-Reserven der Notenbanken der Mitgliedsländer weit über die Goldbestände der US-Notenbank.
 - Da der freie Marktpreis des Goldes über den 35 \$/Feinunze lag, zu dem die Fed Gold verkaufte, bestand für die anderen Notenbanken des Bretton-Woods-Systems ein starker Anreiz, ihre \$-Reserven bei der Fed einzulösen und das Gold dann zu dem höheren Preis auf dem freien Markt zu verkaufen.

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

- Frankreich machte 1969 dann den ersten Schritt und wollte seine gesamten \$-Reserven bei der Fed in Gold umtauschen.
- Da die Fed aber nicht genug Gold hatte, konnte sie das nicht tun. Die Fed war also de facto „zahlungsunfähig“.
- Ein von der US-Seite vorgebrachter Lösungsvorschlag, sah vor, die Fixkurse des Dollars gegenüber anderen Währungen abzuwerten. Dadurch hätten die ständigen Dollarkäufe der Mitgliedsländer unterbleiben können.
- Die meisten Mitgliedsländer fanden diese Idee nicht gut, weil dies eine Abwertung ihrer bereits angesammelten Dollarbestände - und damit des Goldwertes ihrer Dollarreserven - bedeutet hätte.
- Da man sich nicht einigen konnte, wurde 1971 von Präsident Nixon die Goldeinlösepflicht der USA einseitig gekündigt, was den Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems bedeutete.

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.2. Geldpolitik bei fixen Wechselkursen

- Damit begann dann eine Phase flexibler Wechselkurse für die Weltwirtschaft.
- Die EU-Länder begrenzten jedoch bereits 1973 durch die Einführung der „Währungsschlange“ die Wechselkursschwankungen zwischen ihren Ländern.
- 1979 wurde dann das Europäische Währungssystem eingeführt, das 1999 in der Europäischen Währungsunion aufging.
- Was war der Konstruktionsfehler des Bretton-Woods Systems?

Internationale Wirtschaftsbeziehungen

- 3.1. Währungstheorie
 - 3.1.1. Die Zahlungsbilanz
 - 3.1.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten
 - 3.1.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität
 - 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität
- 3.2. Währungspolitik
 - 3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs
 - 3.2.1.1. Der direkte Einfluss über den Devisenmarkt
 - 3.2.1.2. Der Einfluss über den Zinsparitätenkanal
 - 3.2.1.3. Der Einfluss über den Kaufkraftparitätenkanal
 - 3.2.2. Währungspolitik bei fixen Wechselkursen
 - 3.2.3. Währungspolitik bei flexiblen Wechselkursen

3. Währungstheorie und Währungspolitik

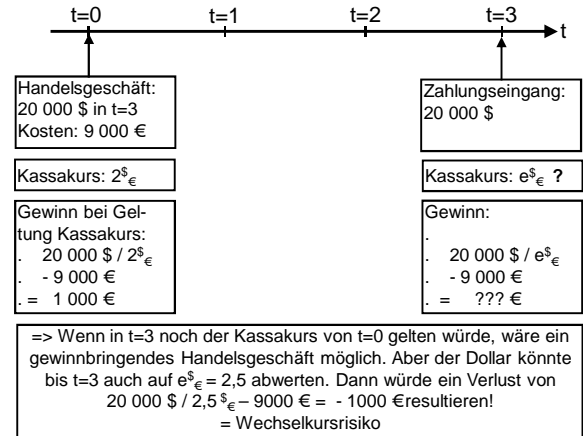
3.2.3. Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen

- In einem System flexibler Wechselkurse braucht die Notenbank auf den Wechselkurs keine Rücksicht zu nehmen.
- Sie kann sich darauf konzentrieren, mit Hilfe ihrer Geldmenge die Inflationsrate in dem von ihr angestrebten Zielbereich zu halten.
- Der Nachteil in einem Flexkurssystem sind die kurzfristigen und zum Teil heftigen Wechselkursschwankungen.
- Exportunternehmen, die ihre Produkte im Ausland in ausländischer Währung verkaufen müssen, haben deshalb ein erhöhtes Gewinn- und Absatzrisiko.
- Dieses Risiko erhöht aus Sicht der Unternehmen die Transaktionskosten – wirkt also per Saldo ähnlich wie ein Zoll oder wie Transportkosten.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 85 -

Problem: Wechselkursrisiko aus Handelsgeschäft



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 86 -

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.3. Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen

- Konsequenzen des Wechselkursrisikos:
 - Wenn Unternehmen sich nicht gegen das Wechselkursrisiko schützen könnten, würden sie nur solche internationalen Handelsgeschäfte abschließen, bei denen die Gewinnspanne so hoch ist, dass normale Wechselkursschwankungen nicht zu Verlusten führen können.
 - Internationale Handelsgeschäfte mit geringer Gewinnspanne, würden also unterbleiben.
- Wechselkursrisiko würde dann also internationalen Handel verhindern - ähnlich wie Zölle.
- Finanzmärkte bieten aber Möglichkeiten, sich gegen Wechselkursrisiken vollständig abzusichern.
- Sie fördern also den internationalen Handel.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 87 -

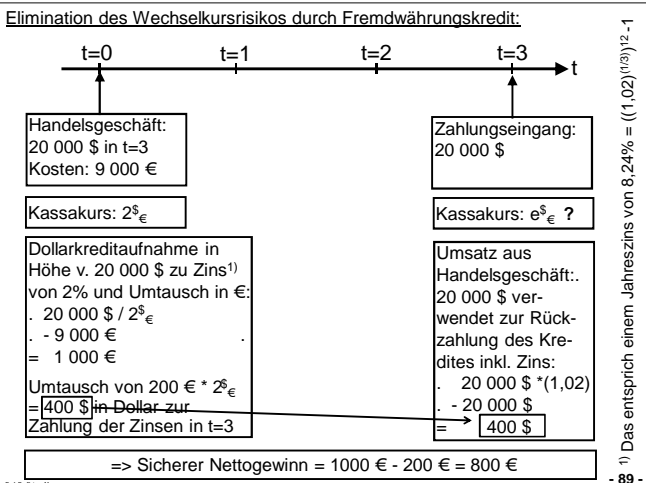
3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.3. Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen

- Die meisten Exportunternehmen sichern sich gegen Wechselkursrisiken ab - aber auch dabei entstehen Kosten.
- Drei Instrumente können dazu eingesetzt werden:
 1. Fremdwährungskredite
 2. Devisentermingeschäfte
 3. Devisenoptionsgeschäfte

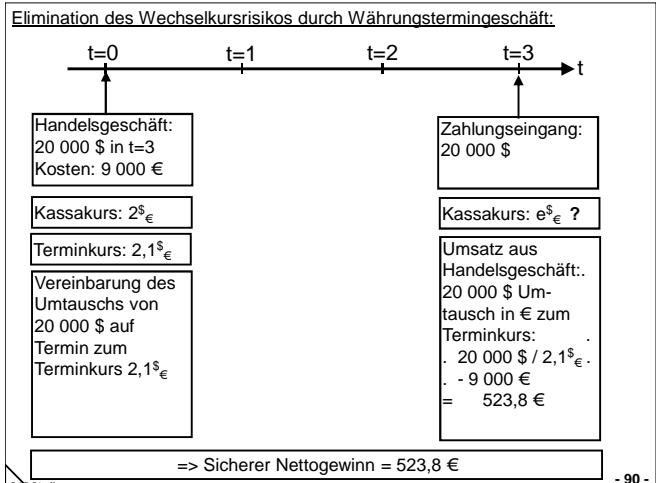
Prof. Dr. Rainer Mauer

- 88 -



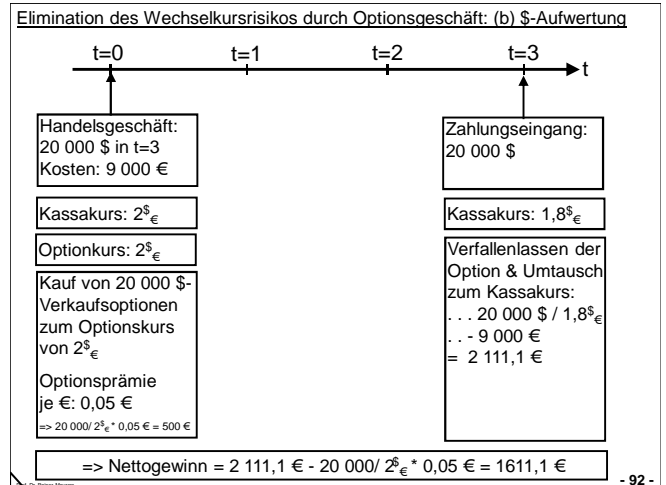
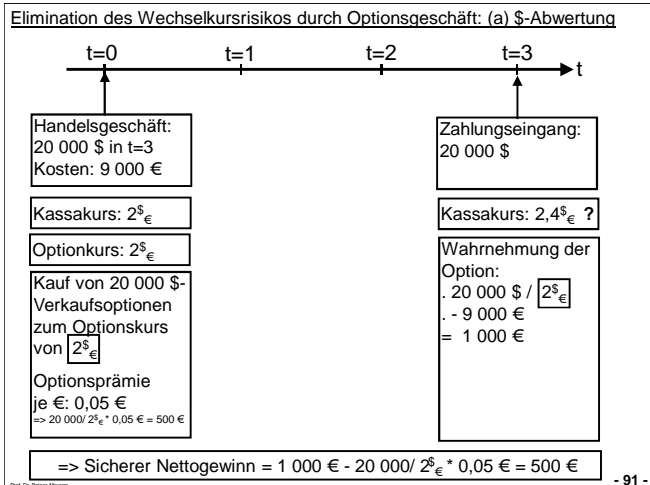
Prof. Dr. Rainer Mauer

- 89 -



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 90 -



3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.3. Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen

- Was passiert bei einem Termingeschäft mit dem Wechselkursrisiko?
 - Wie können die beiden folgenden Unternehmen das Währungsrisiko aus ihren Handelsgeschäften beseitigen?
 - ◆ Ein europäischer Autobauer verkauft ein Auto in die USA zu einem Preis von 20 000 \$ zahlbar in einem Monat.
 - ◆ Die Produktionskosten betragen 8 000 €. Zum gegenwärtigen Kassakurs von 2^{\$} € wäre das Geschäft profitabel (20 000 \$ / 2^{\$} € - 8 000 € = 2 000 €).
 - ◆ Bei einer Abwertung des Dollar auf mehr als 2,5^{\$} € würde ein Verlust resultieren: 20 000 \$ / 2,5^{\$} € - 8 000 € = 0.

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.3. Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen

- ◆ Ein amerikanischer Kühlschrankhersteller verkauft 100 Kühlschränke nach Europa zu einem Preis von insgesamt 10 000 € zahlbar in einem Monat.
- ◆ Die Produktionskosten für die 100 Kühlschränke betragen 18 000 \$. Zum gegenwärtigen Wechselkurs von 2^{\$} € wäre das Geschäft profitabel (10 000 € * 2^{\$} € - 18 000 \$ = 2 000 \$).
- ◆ Wenn der Euro jedoch auf mehr als 1,8^{\$} € abwerten würde, würde der Kühlschrankhersteller einen Verlust machen (10 000 € * 1,8^{\$} € - 18 000 \$ = 0 \$).
- Wie können die beiden folgenden Unternehmen das Währungsrisiko aus ihren Handelsgeschäften beseitigen?

3. Währungstheorie und Währungspolitik

3.2.3. Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen

- Die beiden Hersteller können ein Währungstermingeschäft abschließen:
 - ◆ Der europäische Autobauer verkauft dem amerikanischen Kühlschrankhersteller 20 000 \$ für einen Wert von 10 000 € zahlbar in einem Monat.
 - ◆ Der implizite Terminkurs beträgt also 2^{\$} €.
- Dieser Terminkontrakt ist also für beide Hersteller von Vorteil.
- Terminmärkte können also bei sachgemäßer Verwendung auch dazu dienen, Risiken zu aus der Welt zu schaffen!

Internationale Wirtschaftsbeziehungen

- 3.1. Währungstheorie
 - 3.1.1. Die Zahlungsbilanz
 - 3.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten
 - 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität
- 3.2. Währungspolitik
 - 3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs
 - 3.2.2. Währungspolitik bei fixen Wechselkursen
 - 3.2.3. Währungspolitik bei flexiblen Wechselkursen
- 3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
 - 3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

- Die Theorie optimaler Währungsräume geht auf die Arbeiten des Nobelpreisträgers Robert Mundells (1961) zurück. Im folgenden beschäftigen wir uns mit einer vereinfachten Version der Kernidee.
- Sie besteht in einer Kosten-Nutzen-Analyse des Beitritts zu einer Währungsunion, bei dem alle Einflussfaktoren systematisch gegeneinander abgewogen werden.
- Diese werden in zwei Kurven zusammengefasst:
 1. Die Kurve des Effizienzgewinns eines Beitritts
 2. Die Kurve der Stabilitätskosten eines Beitritts
- ⇒ Ab dem Punkt, wo der Effizienzgewinn größer ist als die Stabilitätskosten, lohnt sich ein Beitritt.
- Im Folgenden werden diese beiden Kurven und ihre Bestimmungsfaktoren hergeleitet:

Prof. Dr. Rainer Mauer

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

- Was ist der „monetäre Effizienzgewinn“ einer Währungsunion?
 - Der monetäre Effizienzgewinn entsteht durch den Wegfall des Währungsrisikos in einer Währungsunion.
 - Er besteht aus zwei Komponenten:
 1. Monetäre Gewinne durch internationalen Handel (Güter und Dienstleistungen)
 2. Monetäre Gewinne beim internationalen Austausch von Produktionsfaktoren (Arbeit und Kapital)

Prof. Dr. Rainer Mauer

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

1. Monetäre Gewinne durch internationalen Güterhandel
 - Wie im vorangegangenen Abschnitt 3.2.3. gesehen, entstehen bei flexiblen Wechselkursen Transaktionskosten für Unternehmen, die ihre Produkte in andere Währungsräume verkaufen:
 - ◆ Bei Nichtabsicherung des Handelsgeschäfts entstehen aus der resultierenden Wechselkursunsicherheit Risikokosten.
 - ◆ Bei Absicherung des Währungsrisikos durch die in 3.2.3. genannten Finanzmarktinstrumente entstehen wie gesehen ebenfalls Kosten in Form von Maklergebühren und Zinsen.
 - Diese Transaktionskosten haben die gleiche Wirkung wie Zölle oder Transportkosten (vgl. Kapitel 8.3.1.): Sie reduzieren den internationalen Handel und damit die Möglichkeit Handelsgewinne zu erzielen.
 - Wenn sich Länder zu einer Währungsunion zusammenschließen, entfallen diese Kosten.
 - Eine Währungsunion wirkt also wie ein Abbau von Zöllen oder ein Rückgang von Transportkosten: Sie verstärkt die Handelsintegration. Die dadurch steigenden Handelsgewinne bilden eine Komponente des „monetären Effizienzgewinns“.

Prof. Dr. Rainer Mauer

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

2. Monetäre Gewinne beim Austausch von Produktionsfaktoren
 - Der internationale Austausch von Produktionsfaktoren wie Arbeit und Kapital ist natürlich auch eine Form des internationalen Handels. In der Handelsstatistik wird er in Abgrenzung zum „Güterhandel“ als „Dienstleistungshandel“ bezeichnet.
 - Ökonomisch betrachtet besteht aber hier kein Unterschied, so dass in Bezug auf die monetären Gewinne das Gleiche gilt wie beim Güterhandel:
 - ◆ Durch eine Währungsunion entfallen für Arbeiter, die in anderen Mitgliedsländern der Währungsunion arbeiten oder für Haushalte, die ihre Ersparnisse in anderen Mitgliedsländer der Währungsunion angelegt haben, die Transaktionskosten, die von flexiblen Wechselkursen verursacht werden, z.B. durch wechselkursbedingt schwankende Lohneinkommen oder Kapitalerträge.
 - ◆ Daraus resultieren dann wiederum höhere Gewinne beim internationalen Austausch von Produktionsfaktoren, die die zweite Komponente des „monetären Effizienzgewinns“ bilden.

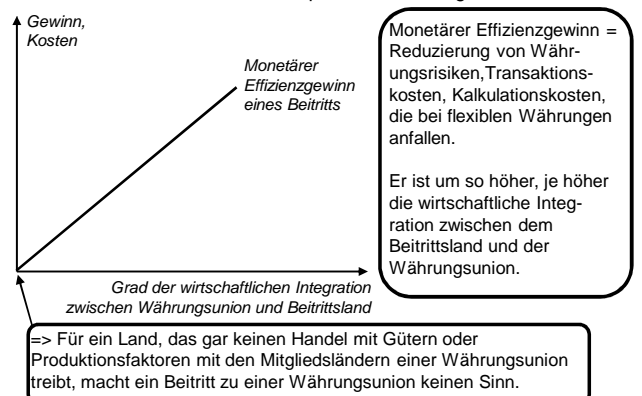
Prof. Dr. Rainer Mauer

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

- Zusammengefasst gilt also:
 - Je stärker ein Land mit den Mitgliedsländern einer Währungsunion Güter und Produktionsfaktoren austauscht, desto größer ist der monetäre Effizienzgewinn der durch den Beitritt zu einer Währungsunion erzielt werden kann.
 - Die Stärke des Austauschs von Gütern und Dienstleistungen wird auch als „Grad der wirtschaftlichen Integration“ bezeichnet.
 - Man kann also sagen, dass der monetäre Effizienzgewinn mit dem Grad der wirtschaftlichen Integration eines Landes mit den Mitgliedsländern einer Währungsunion steigt (s. Schaubild).

Prof. Dr. Rainer Mauer

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume



Prof. Dr. Rainer Mauer

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

- Was sind die „Stabilitätskosten“ einer Währungsunion?
 - Durch den Eintritt in eine Währungsunion entfallen für ein Land aber auch die Vorteile die eine eigene Währung bietet:
 - ◆ Ein flexibler Wechselkurs erlaubt es dem Land eine eigenständige Geldpolitik zu führen, mit der es auf ökonomische Schocks (Nachfrageschocks oder lohnpolitische Schocks) reagieren kann.
 - ◆ Ohne eine eigenständige Geldpolitik bleibt dem Land nur noch die Fiskalpolitik als Instrument zur Abfederung von Schocks.
 - Der Beitritt zu einer Währungsunion kann also die Anfälligkeit eines Landes für Schocks erhöhen. Er kann also die Wirtschaftsentwicklung instabiler machen. Dieser Effekt wird deshalb als „Stabilitätskosten einer Währungsunion“ bezeichnet.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 103 -

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

- Wovon hängen die Stabilitätskosten einer Währungsunion ab?
 - Wenn das Land allerdings immer von den gleichen Nachfrageschocks wie die anderen Mitgliedsländer getroffen wird, dann sind die Stabilitätskosten nicht groß:
 - ◆ Wenn in dem Land z.B. immer dann die Nachfrage einbricht, wenn dies auch bei den anderen Mitgliedsländern der Fall ist (=Nachfrageschocks symmetrisch sind), dann kann die Zentralbank der Währungsunion dies durch einen Senkung des Zinssatzes und der damit verbunden Abwertung des Wechselkurses bekämpfen.
- ⇒ Je „gleichförmiger“ die Nachfrageschocks alle Länder treffen,
 - desto besser passt eine einheitliche Geldpolitik,
 - desto geringer sind die Stabilitätskosten!
- Also sind die Stabilitätskosten einer Währungsunion um so geringer, je gleichförmiger Nachfrageschocks die Mitgliedsländer treffen.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 104 -

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

- Wovon hängen die Stabilitätskosten einer Währungsunion ab?
 - Ein anderer Faktor, der die Höhe der Stabilitätskosten beeinflusst, ist die Mobilität der Arbeitskräfte:
 - ◆ Wenn die Mobilität der Arbeitskräfte eines Landes hoch ist, können die Arbeiter im Falle einer Rezession, die nur ein Land trifft (=asymmetrischer Nachfrageschock), leichter in die Länder der Währungsunion, in denen keine Rezession herrscht, auswandern.
 - ◆ Dadurch werden also die Folgen eines Nachfrageschocks für den Arbeitsmarkt des Landes als gemildert.
 - Also sind die Stabilitätskosten einer Währungsunion um so geringer, je mobiler die Produktionsfaktoren der Mitgliedsländer sind.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 105 -

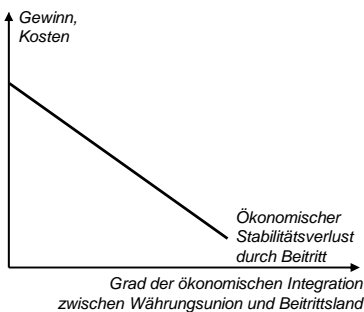
3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

- Zusammengefasst gilt also:
 - Je gleichförmiger Nachfrageschocks ein Land und die übrigen Mitgliedsländer einer Währungsunion treffen und je mobiler die Produktionsfaktoren des Landes in Bezug auf die andern Mitgliedsländer der Währungsunion sind, desto kleiner sind die Stabilitätskosten, die durch den Beitritt zu einer Währungsunion entstehen.
 - Man kann also sagen, dass die Stabilitätskosten mit dem Grad der wirtschaftlichen Integration eines Landes mit den Mitgliedsländern einer Währungsunion sinken (s. Schaubild):

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 106 -

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume



Ökonomischer Stabilitätsverlust = Verlust der automatischen Stabilisierungswirkung eines flexiblen Wechselkurses.

Er ist um so kleiner, je höher die wirtschaftliche Integration zwischen dem Beitrittsland und der Währungsunion.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 107 -

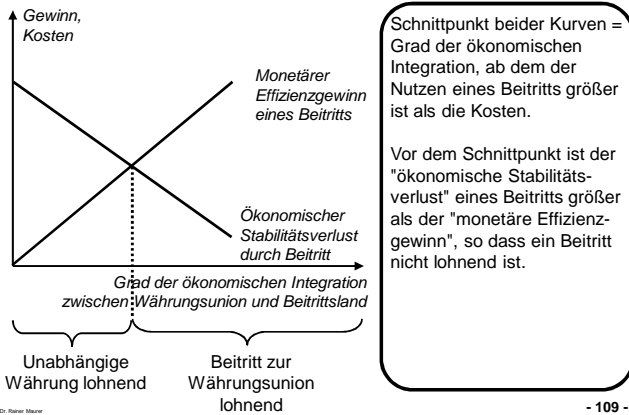
3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

- Wenn man nun die Kurve des monetären Effizienzgewinns mit der Kurve des Stabilitätsverlustes vergleicht, stellt man fest, dass es mit steigender ökonomischer Integration einen Schnittpunkt gibt, ab dem der monetäre Effizienzgewinn eines Beitritts größer ist als die Stabilitätskosten.
- Wenn also ein Land mindestens diesen Grad der Integration mit den anderen Mitgliedsländern der Währungsunion erreicht, sollte es nach der Theorie optimaler Währungsräume, der Währungsunion beitreten.
- Das veranschaulicht das folgende Schaubild:

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 108 -

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume

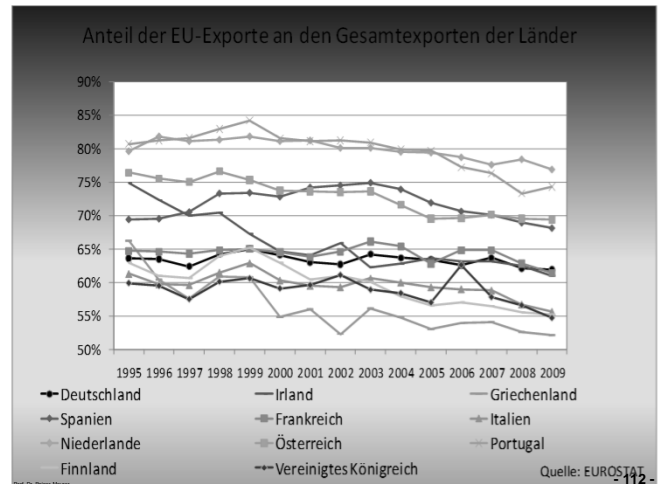


Internationale Wirtschaftsbeziehungen

- 3.1. Währungstheorie
 - 3.1.1. Die Zahlungsbilanz
 - 3.1.1.1. Angebot und Nachfrage auf Devisenmärkten
 - 3.1.2. Kaufkraft- und Zinsparität
- 3.2. Währungspolitik
 - 3.2.1. Der Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs
 - 3.2.2. Währungspolitik bei fixen Wechselkursen
 - 3.2.3. Währungspolitik bei flexiblen Wechselkursen
- 3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
 - 3.3.1. Die Theorie optimaler Währungsräume
 - 3.3.2. Der empirische Befund zur Europäischen Währungsunion

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.2. Der empirische Befund zur Europäischen Währungsunion

- Nach der Theorie optimaler Währungsräume sollten Länder nur dann eine Währungsunion bilden, wenn zwischen ihnen ein hoher Grad an ökonomischer Integration vorliegt.
- Ein "hoher Grad an ökonomischer Integration" kann an folgenden Faktoren gemessen werden:
 1. Grad der Handelsintegration zwischen den Mitgliedsländern
 2. Mobilität der Produktionsfaktoren
 3. Annäherung des Konjunkturzyklus
 4. Annäherung der Inflationsraten
 5. Möglichkeiten zu länderspezifischer Fiskalpolitik



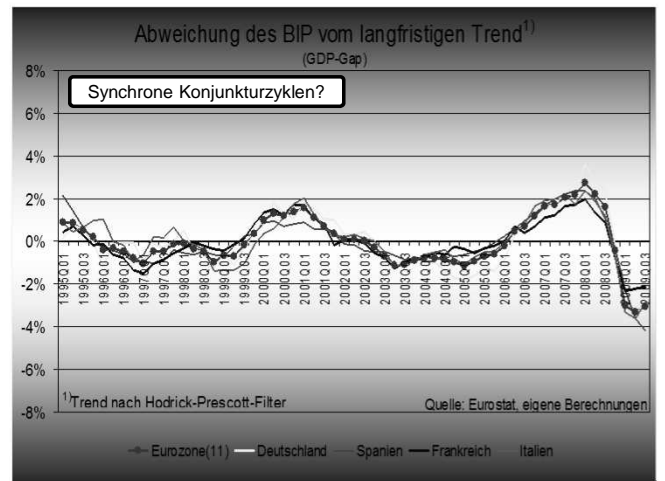
3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.2. Der empirische Befund zur Europäischen Währungsunion

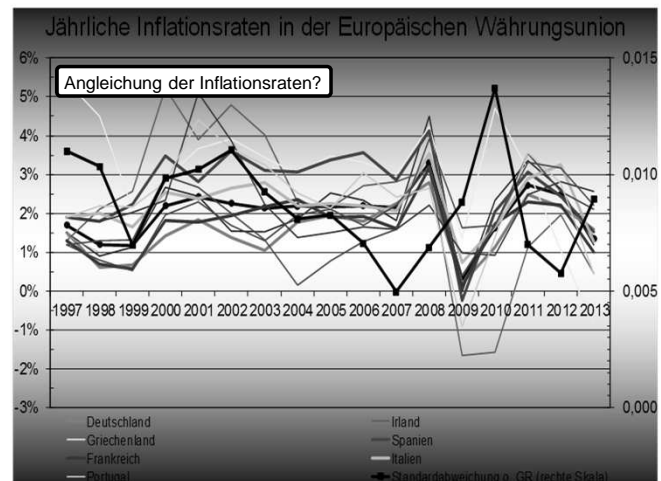
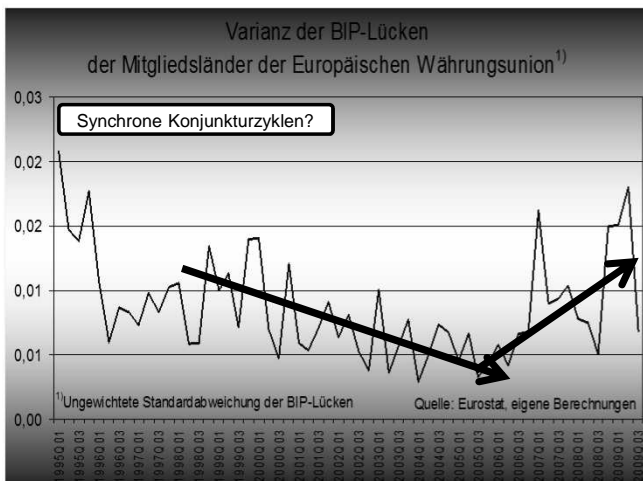
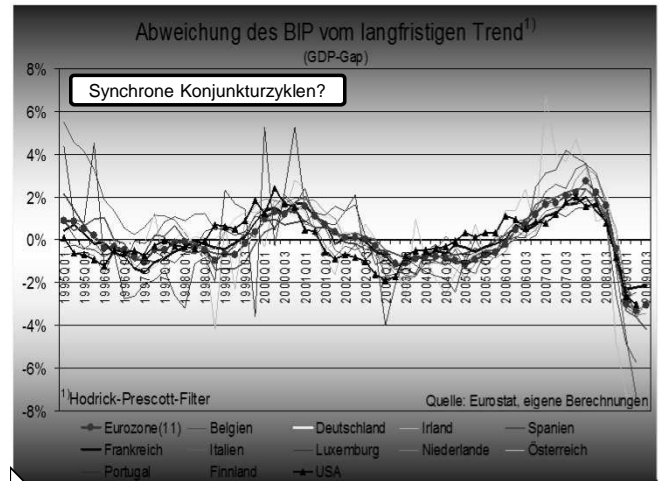
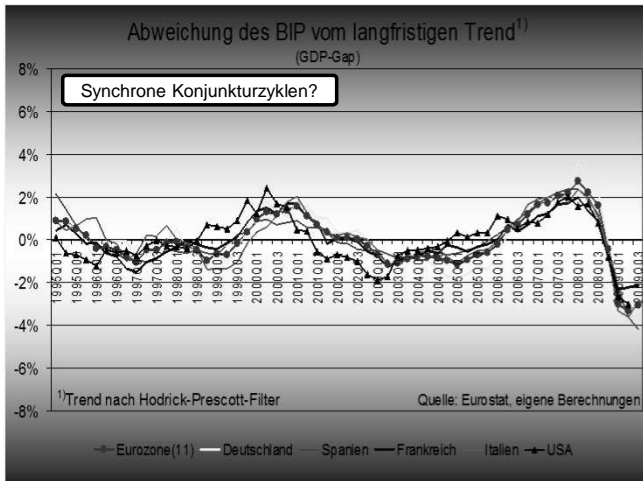
Mobilität des Produktionsfaktors Arbeit

Anteil der ihren Wohnort pro Jahr wechselnden Bevölkerung in Prozent der Gesamtbevölkerung im Durchschnitt			
Großbritannien (1996)	Deutschland (1990)	Italien (1999)	USA (1999)
1,7 %	1,1 %	0,5 %	3,1 %

Quelle: Peter Huber (2004), Inter-regional Mobility in Europe

Neuere Untersuchungen zeigen, dass die Mobilitätsrate zwischen den Mitgliedsländern der EU rund 1 Prozent pro Jahr, während die Mobilitätsrate zwischen den US Bundesstaaten bei rund 3 Prozent liegt (Bonin et al. (2008)).





3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.2. Der empirische Befund zur Europäischen Währungsunion

- Der empirische Befund spricht eigentlich nicht dafür, dass die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum ist:
 1. Der Grad Handelsintegration ist zwar relativ hoch: die Exporte in andere EU-Länder machen bei allen Ländern mehr als 50% der Gesamtexporte aus.
 2. Die Mobilität der Produktionsfaktoren gemessen am Faktor Arbeit ist im Durchschnitt aber gering.
 3. Die Konjunkturzyklen der Mitgliedsländer laufen im Vergleich zu Ländern außerhalb der Währungsunion nicht besonders synchron. Eine dauerhafte Angleichung ist auch nicht zu erkennen.
 4. Auch bei den Inflationsraten gibt es noch immer deutliche Differenzen.

3.3. Ist die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum?
3.3.2. Der empirische Befund zur Europäischen Währungsunion

- Der empirische Befund spricht eigentlich nicht dafür, dass die Europäische Währungsunion ein optimaler Währungsraum ist:
 - Die Möglichkeit zu länderspezifischer Fiskalpolitik, die helfen könnte das Problem der asynchronen Konjunkturzyklen der einzelnen Mitgliedsländer zu bekämpfen, wird durch den EU Stabilitäts- und Wachstumspakt stark eingeschränkt:
 - ◆ Die jährliche Neuverschuldung der Länder darf (eigentlich) 3% ihres BIPs nicht überschreiten.
 - ◆ Die insgesamt angehäufte Staatverschuldung darf 60% des BIPs der Mitgliedsländer nicht überschreiten.

Die laxen Interpretation des Stabilitäts- und Wachstumspaktes durch die EU-Kommission spricht aber dafür, dass es doch länderspezifische Spielräume gibt. Ob diese für antizyklische Fiskalpolitik oder für andere Politikziele genutzt werden, ist aber eine offene Frage.

3.4. Kontrollfragen

- Die Kontrollfragen bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihr Verständnis der Lerninhalte dieses Kapitels zu überprüfen. Alle Fragen können mit Hilfe dieses Vorlesungsskriptes beantwortet werden. Sollten Sie Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich nach den Vorlesungen an mich oder besuchen Sie mein Kolloquium oder senden Sie mir eine E-Mail.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 121 -

3.4. Kontrollfragen

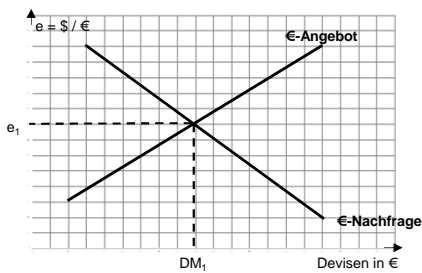
- Wie ist der Wechselkurs definiert?
- Der $\text{\$/€}$ -Wechselkurs des € beträgt $1,5^{\text{\$/€}}$, der $\text{\$/¥}$ -Wechselkurs des € beträgt $0,15^{\text{\$/¥}}$. Bestimmen Sie den $\text{\$/€}$ -Wechselkurs des ¥.
- Erläutern Sie die Kaufkraftparitätentheorie.
- Welchen Einfluss haben Transportkosten auf die Geltung der Kaufkraftparität zwischen den Währungen zweier Länder? Begründen Sie Ihre Aussagen.
- Welchen Einfluss haben Handelszölle auf die Geltung der Kaufkraftparität zwischen den Währungen zweier Länder? Begründen Sie Ihre Aussagen.
- Leiten Sie die Zinsarbitragegleichung her.
- Beschreiben Sie verbal, wie Devisenmarktinterventionen der Notenbank auf das inländische Preisniveau wirken.
- Erläutern Sie wie die Geldpolitik über den Zinsparitätenkanal auf den Wechselkurs wirkt.
- Erläutern Sie wie die Geldpolitik über den Kaufkraftparitätenkanal auf den Wechselkurs wirkt.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 122 -

3.4. Kontrollfragen

- Beschreiben Sie die Funktionsweise der Bretton-Woods-Systems.
- Erläutern Sie die Gründe für den Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems.
- Beschreiben Sie anhand folgender Darstellung des Devisenmarktes den Einfluss der Notenbank auf den Wechselkurs.

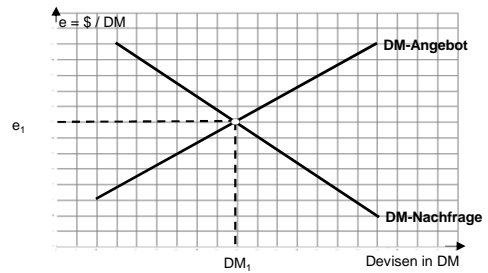


Prof. Dr. Rainer Mauer

- 123 -

3.4. Kontrollfragen

- Beschreiben Sie anhand des Diagramms, wie ein Anstieg des DM-Angebotes auf den Wechselkurs wirkt und was die Notenbank dagegen unternehmen kann.

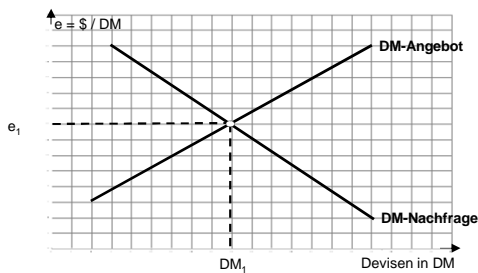


Prof. Dr. Rainer Mauer

- 124 -

3.4. Kontrollfragen

- Beschreiben Sie anhand des Diagramms, wie ein Anstieg der DM-Nachfrage auf den Wechselkurs wirkt und was die Notenbank dagegen unternehmen kann.



Prof. Dr. Rainer Mauer

- 125 -

3.4. Kontrollfragen

- Kann es in einem System fester Wechselkurse eine unabhängige Notenbank geben?
- Kann es in einem System flexibler Wechselkurse eine unabhängige Notenbank geben?
- Erläutern Sie, wie ein Fremdwährungskredit zur Absicherung des Wechselkursrisikos von Handelsgeschäften eingesetzt werden kann.
- Erläutern Sie, wie ein Devisentermingeschäft zur Absicherung des Wechselkursrisikos von Handelsgeschäften eingesetzt werden kann.
- Erläutern Sie, wie ein Devisenoptiongeschäft zur Absicherung des Wechselkursrisikos von Handelsgeschäften eingesetzt werden kann.

Prof. Dr. Rainer Mauer

- 126 -

3.4. Kontrollfragen

21. Erläutern Sie, wie der „monetäre Effizienzgewinn“ beim Beitritt in eine Währungsunion zustande kommt.
22. Erläutern Sie, wodurch beim Beitritt in eine Währungsunion "Stabilitätskosten" entstehen.
23. Wovon hängt der Effizienzgewinn eines Beitritts in eine Währungsunion ab?
24. Wovon hängen die Stabilitätskosten eines Beitritts in eine Währungsunion ab?

3.4. Kontrollfragen

25. Erläutern Sie wie der Grad der ökonomischen Integration zwischen Währungsunion und Beitrittsland auf den Effizienzgewinn und auf die Stabilitätskosten eines Beitritts zu einer Währungsunion wirken.
26. Wie ist der "GDP-Gap" definiert?
27. Wie kann man die Synchronismus der Konjunkturen zweier Länder vergleichen?
28. Welche empirischen Größen kann man zur Analyse der Frage verwenden, ob eine Währungsunion ein optimaler Währungsraum im Sinne der Theorie Mundells ist? Wie lautet die Interpretation dieser Größen?
29. Ein Maschinenbauunternehmen kann eine Maschine zu 30 000 \$ mit Zahlung in einem Monat in die USA liefern. Die Produktionskosten der Maschine betragen 24 000 €. Ist eine Wechselkursabsicherung mittels Termin- oder mittels Kreditgeschäft günstiger, wenn folgende Marktbedingungen gegeben sind: Kassakurs: $e_{\text{€}^{\text{S}}} = 1,1$, Terminkurs: $e_{\text{€}^{\text{S}}} = 1,2$, Dollarzins i^{S} (Laufzeit 1 Monat): $i^{\text{S}} = 2\%$