

# **Makro/Mikro I**

## **Übungen und Selbststudium**

### **Letzte Fragen**

Nicolas A. Cuche-Curti  
Schweizerische Nationalbank und Universität St. Gallen

`nicolas.cuche-curti@snb.ch`  
`http://cuche.net/classes.htm`

22. Mai 2009

## Spieltheorie – Bank run

- Intuition für den Ausdruck  $(2 - \frac{d}{L})r$ 
  - Es handelt sich um das Payoff eines Spielers am Ende des Spieles, wenn der andere Spieler während des Spieles sein Geld zurückzieht
  - Nach der Entscheidung (Zurückziehen) kriegt der Spieler  $d$  (z. B. 1.1, oder eine Rendite von 10%)
  - Dafür müssen  $d/L$  Einheiten der langfristigen Investition aufgelöst werden (z. B.  $1.1/0.9=1.22$ ); anders formuliert: das langfristige Projekt macht einen Verlust von 10% ( $L = 0.9$ ) und zudem zahlt die Bank dem Zurückziehenden 10% Rendite
  - Diese zwei ‘Verluste’ finanziert eigentlich der Bleibende, da er nur noch  $(2 - 1.22) = 0.78$  hat
  - Dann kriegt er die versprochene Rendite von  $r$  oder insgesamt  $(2 - d/L)r$
- Warum  $d/L$ ? Weil wir mit Renditen arbeiten; ein ähnliches Beispiel in einem anderen Kontext: der nominal Zinssatz ( $n$ ) ist die Summe des Realzinssatzes ( $r$ ) plus die Inflationsrate ( $\pi$ ), d. h.  $r = n - \pi$ ; aber diese Gleichung ist eine Approximation der Gleichung  $(1 + r) = \frac{1+n}{1+\pi}$ , oder  $\ln(1 + r) = \ln(1 + n) - \ln(1 + \pi)$ , approximiert durch  $r = n - \pi$ , da  $\ln(1 + a) \simeq a$

## Real exchange rate, Aufgabe 3 (Übungen 8)

- Definition, nominal exchange rate:  $E = 1/S$ , z. B. für  $E$ ,  $1.58CHF/EUR$ , oder  $S$ ,  $0.63 = EUR/CHF$ ;  $1/1.58 = 0.63$
- Definition, real exchange rate

$$RER = \frac{\text{Preis der einheimischen Güter}}{\text{Preis der ausländischen Güter}}$$

$$RER = \frac{P}{EP^*} \quad (\text{in einh. Wahrung}) \quad \text{und} \quad RER = \frac{SP}{P^*} \quad (\text{in aus. Wahrung})$$

- Berechnungen

– a)

- ▷  $RER_{EU}$  (1. Berechnung,  $EUR$ )

$$RER_{EU} = \frac{0.8}{0.63 \times 1.50} = 0.84$$

- ▷  $RER_{EU}$  (2. Berechnung,  $CHF$ )

$$RER_{EU} = \frac{1.58 \times 0.8}{1.50} = 0.84$$

- ▶ Interpretation, 1 Liter EU-Milch kostet 0.84 CH-Milch; mit 84 Zentilitern CH-Milch kann man 1 Liter EU-Milch kaufen; es geht um Realwerte, um ein Tauschverhältnis
- b)
- ▶  $RE R_{CH}$  (1. Berechnung,  $EUR$ )

$$RE R_{CH} = \frac{0.63 \times 1.50}{0.8} = 1.19$$

- ▶  $RE R_{CH}$  (2. Berechnung,  $CHF$ )

$$RE R_{CH} = \frac{1.50}{1.58 \times 0.8} = 1.19$$

- ▶ Interpretation, 1 Liter CH-Milch kostet 1.19 EU-Milch; mit 1 Liter CH-Milch kann man 1.19 Liter EU-Milch kaufen
- $RE R_{EU} = 1/RE R_{CH}$

## Zahlungsbilanz

- Frage: Auswirkung auf die ZB, wenn ich 66 EUR (für 100 CHF) kaufe?
- Antwort, die Verwendung des Geldes spielt eine Rolle
  - a) Ohne zu wissen, was Sie mit dem Geld machen, gibt es nur eine Operation innerhalb der Kapitalverkehrsbilanz; Sie importieren EUR 66 (eine Geschäftsbank importiert das ausländische Geld und Sie kaufen es bei dieser Geschäftsbank); Zunahme der Auslandsverbindlichkeiten (100 CHF, Aktiv) und eine Zunahme der Auslandsforderungen (100 CHF, eigentlich EUR 66, Passiv)
  - b) Wenn Sie das Geld ausgeben, gibt es eine zweite Operation; z. B. für Ferien im Ausland, gibt es eine Einfuhr von Dienstleistungen (Ertragsbilanz CHF 100, Passiv) und eine Zunahme der Auslandsverbindlichkeiten (KA CHF 100, Aktiv)
  - c) Oder z. B. importieren Sie Güter vom Ausland (Ertragsbilanz CHF 100, Passiv), Zunahme der Auslandsverbindlichkeiten (KA CHF 100, Aktiv)