

Diplom-Prüfung (DPO-94) „Theoretische Volkswirtschaftslehre“

WS 2002/03, 19.2.2003

Teilgebiet „International Finance“

Prof. Dr. Lutz Arnold

Bearbeiten Sie die acht Aufgaben A1-A8 und zwei der drei Aufgaben B1-B3! In den Aufgaben A1-A8 sind maximal je 5 Punkte erreichbar. In den Aufgaben B1-B3 sind maximal je 20 Punkte erreichbar. Tragen Sie die Lösungen zu den Aufgaben A1-A8 bitte in die Lösungsfelder auf dem Klausurbogen ein. In der Aufgabenstellung nicht explizit definierte Symbole sind aus dem Skript zur Vorlesung übernommen.

A1: (a) Geben Sie die Komponenten von Devisenangebot und -nachfrage an. (b) Leiten Sie die Bedingung für ein Devisenmarktgleichgewicht her. (c) Kann ein Land (ohne Änderungen der Bestände der Zentralbank an Devisenreserven) gleichzeitig Netto-Kapitalimporteur und Netto-Warenexporteur sein? Warum?

(a)

(b)

(c)

A2: (a) Wie nennt man das „Gesetz des einheitlichen Preises“ im internationalen Kontext? Formulieren Sie diese Annahme mit den Symbolen aus der Vorlesung. Bringen Sie sie anschließend in logarithmische Darstellungsweise. (b) Wie heißt die relevante Paritätsbedingung für den internationalen Kapitalmarkt? Formulieren Sie sie mathematisch. (c) Wie lautet die log-lineare Form der Gleichgewichtsbedingung für den Gütermarkt, wenn die Annahme aus Aufgabenteil (a) verletzt ist? (d) Wie lautet die Bedingung für den Gleichgewicht auf dem Devisenmarkt, wenn die Paritätsbedingung aus Aufgabenteil (b) verletzt ist?

(a)

(b)

(c)

(d)

A3: Betrachten Sie das Barro-Gordon-Modell mit

$$u - 0,05 = 3(w - p)$$

$$w = Ep$$

$$\mathcal{L} = 5(\Delta p)^2 + u^2.$$

- (a) Wie hoch ist die von der Zentralbank bevorzugte Inflationsrate? Drücken Sie die Arbeitslosenquote als Funktion der „Inflationsüberraschung“ $\Delta p - E(\Delta p)$ aus. Wie hoch ist die Arbeitslosenquote im Gleichgewicht mit rationalen Erwartungen?
- (b) Angenommen, die Zentralbank kann ein Commitment eingehen, eine bestimmte Inflationsrate zu realisieren. Wie hoch sind dann Δp , $E(\Delta p)$ und \mathcal{L} ?
- (c) Angenommen, die Zentralbank kann kein solches Commitment eingehen. Berechnen Sie die Inflationsrate Δp , die sie wählt. Wie hoch sind $E(\Delta p)$ und \mathcal{L} ? Warum ist $\Delta p = 0$ kein Gleichgewicht?
- (d) Welche Implikation hat das Barro-Gordon-Modell für die Vorteilhaftigkeit der Fixierung des Wechselkurses?

(a)

(b)

(c)

(d)

A4: (a) Wie ist der Wechselkurs S definiert? (b) Wie hoch ist der Preis von Auslandsgütern in Inlandswährung? (c) Wie hoch ist der *relative* Preis von Auslandsgütern im Vergleich zu Inlandsgütern? (d) Welche Annahme wird über die Abhängigkeit der Nettoexporte von diesem relativen Preis gemacht? (e) Was wird damit implizit über Preis- und Mengeneffekte angenommen? (e) Skizzieren Sie die Entwicklung der Nettoexporte im Zeitablauf nach einer Abwertung, wenn die Preiseffekte schneller wirken als Mengeneffekte. Wie nennt man den skizzierten Zusammenhang?

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

A5: Betrachten Sie folgendes Fleming-Mundell-Modell:

$$y = \frac{1}{3} \left(s + \frac{2}{3} - \frac{4}{3} \right) - 20i + 12g$$

$$m - \frac{4}{3} = y - 5i$$

$$s + \frac{2}{3} - \frac{4}{3} = -15 \left(i - \frac{2}{15} \right).$$

(a) Berechnen Sie das gleichgewichtige Sozialprodukt y bei flexiblem Wechselkurs s (d.h., wenn m und g exogen sind und y , i und s endogen).

(b) Nehmen Sie nun an, dass der Wechselkurs s fixiert (d.h. exogen) ist (so dass y , i und m die endogenen Variablen sind). Berechnen Sie das gleichgewichtige Sozialprodukt y .

(c) Berechnen Sie für flexible und feste Wechselkurse jeweils die Reaktionen $\partial y / \partial g$ und $\partial y / \partial m$ des gleichgewichtigen Sozialprodukts. Ist Fiskalpolitik bei flexiblen oder bei festen Kursen effektiver? Ist Geldpolitik bei flexiblen oder bei festen Kursen effektiver?

(a)

(b)

(c)

A6: Nennen Sie stichpunktartig: (a) die beiden aus ökonomischer Sicht wichtigsten Entwicklungen des Globalisierungsprozesses, (b) die beiden politischen Maßnahmen, die diese zwei Entwicklungen bewusst gefördert haben, (c) die vier „Puzzles in international macroeconomics“, (d) vier Wechselkursregime in der Reihenfolge zunehmender Wechselkursflexibilität, (e) vier nicht-südostasiatische Länder, die seit 1994 eine Währungs­krise erlebten.

(a)
(b)
(c)
(d)
(e)

A7: Betrachten Sie Dornbuschs Overshooting-Modell mit $i_t^* = y_t = p_t^* = g = 0$:

$$m_t - p_t = -\frac{i_t}{\lambda}$$

$$i_t = \Delta s_{t+1}$$

$$\Delta p_{t+1} = \delta(s_t - p_t) - \sigma i_t.$$

- (a) Was bedeutet „Overshooting“?
- (b) Wie hoch sind s_t und p_t im langfristigen Gleichgewicht, in dem sie sich nicht mehr ändern?
- (c) Nehmen Sie an, ausgehend von einem stationären Gleichgewicht, steigt die Geldmenge *unantizipiert* auf m . Auf diesem Niveau bleibt sie dann in der Zukunft konstant. Wie groß sind s_t und p_t im neuen langfristigen Gleichgewicht?
- (d) Um wieviel ändert sich das Preisniveau in der Periode, in der der unantizipierte Geldmengenanstieg erfolgt (begründen Sie Ihre Antwort anhand einer Modellgleichung)? Wie ändert sich folglich der Zinssatz (begründen Sie Ihre Antwort anhand einer Modellgleichung)? Was folgt daraus für die Abwertungsrate der heimischen Währung Δs_{t+1} (begründen Sie Ihre Antwort anhand einer Modellgleichung)?
- (e) Erklären Sie, warum es zu Overshooting kommt.

(a)

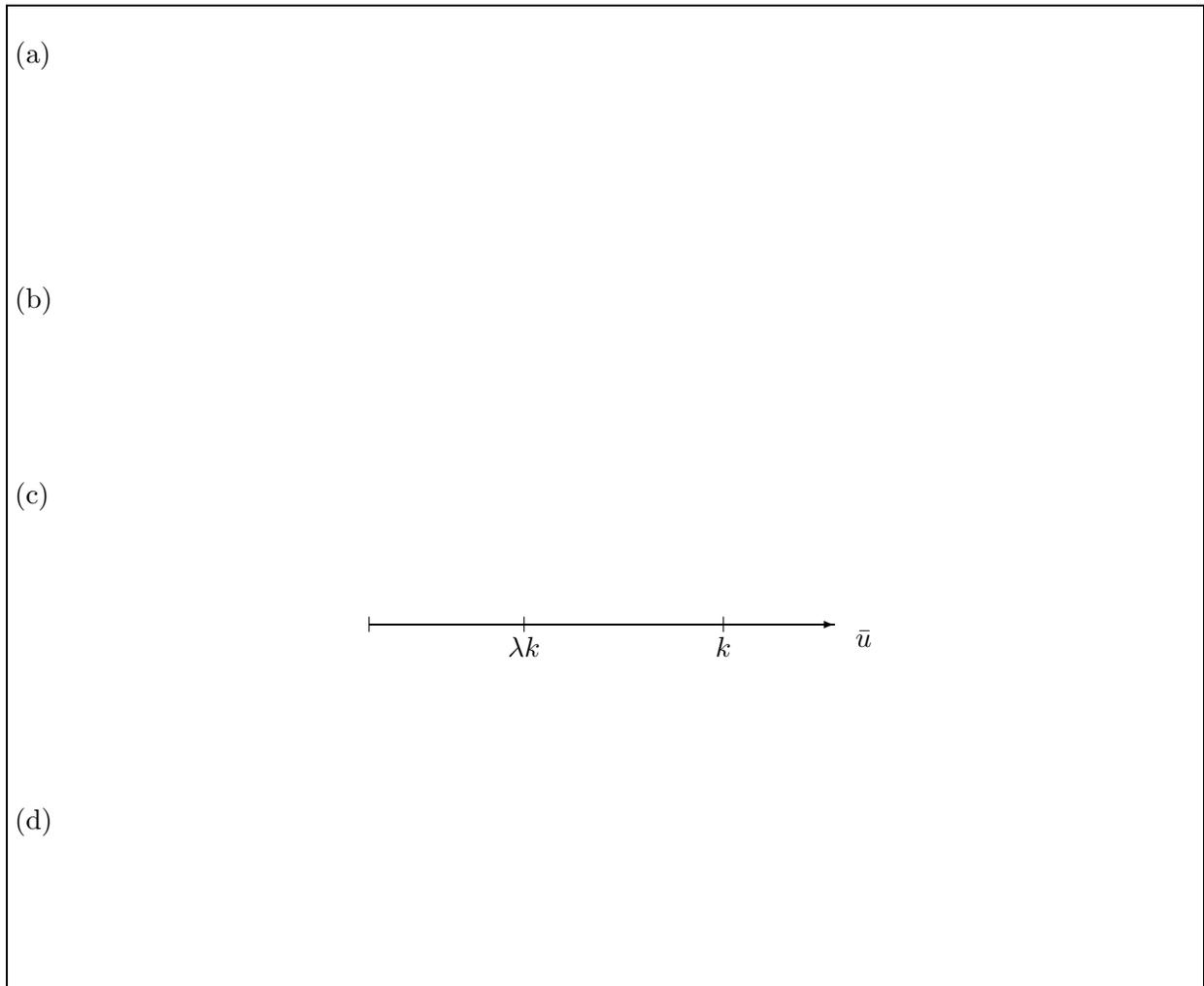
(b)

(c)

(d)

(e)

A8: (a) Worin sehen Währungskrisenmodelle der ersten Generation die Hauptursache für eine Krise? (b) Welche zwei Hauptkritikpunkte beheben die Modelle der zweiten Generation? (c) Illustrieren Sie anhand einer Grafik, für welche Arbeitslosenquoten u die Ankündigung, einen fixierten Wechselkurs zu verteidigen, glaubwürdig ist. (d) Welchen Hauptkritikpunkt an Modellen der zweiten Generation beheben die Modelle der dritten Generation?



Aufgabe B1: Vorzüge von Kapitalmobilität

(a) Argumentieren Sie anhand einer Grafik, warum eine Zinsangleichung in zwei Ländern durch internationale Kapitalströme das Volkseinkommen in beiden Ländern erhöht.

(b) Betrachten Sie ein international diversifiziertes Portefeuille, das sich zu Teilen x bzw. $1-x$ aus einer inländischen bzw. einer ausländischen Anlage zusammensetzt. Der Erwartungswert von inländischer Rendite r und ausländischer Rendite r^* ist jeweils \bar{r} , die Varianzen sind $\sigma_{r-\bar{r}}^2$ und $\sigma_{r^*-\bar{r}}^2$, und die Kovarianz beträgt $\sigma_{r-\bar{r}, r^*-\bar{r}}^2$. Zeigen Sie, dass die Varianz des Portefeuilles

$$\sigma_{\bar{r}-\bar{r}}^2 = x^2 \sigma_{r-\bar{r}}^2 + (1-x)^2 \sigma_{r^*-\bar{r}}^2 + 2x(1-x) \sigma_{r-\bar{r}, r^*-\bar{r}}^2$$

beträgt. Mit welchem x wird die Varianz des Portefeuilles minimiert, wenn die Renditen unkorreliert sind? Mit welchem x wird die Varianz des Portefeuilles minimiert, wenn die Renditen vollständig negativ korreliert sind? Wie hoch ist dann $\sigma_{\bar{r}-\bar{r}}^2$?

(c) Welche wechselseitige Beziehung besteht zwischen Liquidität und Partizipation in einem Finanzmarkt? Wie lässt sich die Vorteilhaftigkeit internationalen Kapitalverkehrs begründen, wenn dabei multiple Gleichgewichte vorliegen?

(d) Sei die Sparfunktion $S_t = \bar{S} + sr_t$ und die Investitionsfunktion $I_t = \bar{I} - ir_t + \theta_t$ mit θ white noise. Es herrscht Vollbeschäftigung, so dass der Konsum $C_t = \bar{Y} - S_t$ entspricht mit \bar{Y} als Vollbeschäftigungseinkommen. Bestimmen sie r_t , S_t , I_t und C_t in Abwesenheit internationalen Kapitalverkehrs. Bestimmen Sie dann diese Größen bei Vorliegen internationaler Kapitalströme und Weltmarktzins $r^* = (\bar{I} - \bar{S})/(i + s)$. Was folgt aus den Ergebnissen für den Nutzen der Anleger?

Aufgabe B2: Sachs-Tornell-Velasco-Modell

Betrachten Sie das Sachs-Tornell-Velasco-Währungskrisenmodell mit der in der Vorlesung eingeführten Notation:

$$u = \bar{u} - \theta(\Delta s - E\Delta s)$$

$$\mathcal{L} = \alpha(\Delta s)^2 + u^2 \quad (+c \text{ falls } \Delta s > 0).$$

(a) Erklären Sie die zwei Modellgleichungen. Weisen Sie insbes. auf die zwei verschiedenen möglichen Interpretationen für das Modell hin.

(b) Zeigen Sie: Im Falle einer Aufrechterhaltung der Fixierung ist der „Verlust“ für die Regierung

$$\mathcal{L} = (\bar{u} + \theta E\Delta s)^2 \equiv \mathcal{L}^f.$$

(c) Wenn abgewertet wird, um wie viel wird dann abgewertet? Zeigen Sie, dass der resultierende „Verlust“ für die Regierung

$$\mathcal{L} = \lambda(\bar{u} + \theta E\Delta s)^2 + c \equiv \mathcal{L}^d$$

mit $\lambda \equiv \alpha/(\alpha + \theta^2) < 1$ ist.

(c) Formulieren Sie die Bedingung, die \bar{u} , θ , $E\Delta s$ und k ($k \equiv \sqrt{c/(1-\lambda)}$) erfüllen müssen, damit sich die Regierung für eine Abwertung entscheidet.

(d) Unterscheiden Sie die Fälle $\bar{u} > k$ und $\bar{u} \leq k$. Errechnen Sie, für welche Parameterwerte die Aufrechterhaltung bzw. die Aufgabe der Wechselkursfixierung Gleichgewichte sind. Illustrieren Sie Ihr Ergebnis anhand einer Grafik.

(e) Was entscheidet im Falle multipler Gleichgewichte darüber, welches Gleichgewicht realisiert wird? Welche Rolle kann Sonnenfleckenaktivität dabei spielen?

Aufgabe B3: *Währungskrisen, dritte Generation*

(a) Betrachten Sie das Diamond-Dybvig-Modell. Beschreiben Sie die Investitionsmöglichkeiten und den Nutzen der Konsumenten. Erklären Sie dabei insbesondere, inwieweit Liquiditätsunsicherheit vorliegt.

(b) Berechnen Sie die optimale Allokation für die in Aufgabenteil (a) beschriebene Ökonomie. Definieren Sie einen Sichteinlagekontrakt. Beschreiben Sie die möglichen Gleichgewichte, wenn der Bankensektor Sichteinlagekontrakte ausgibt. Welche Rolle spielen Sonnenflecken in diesem Modell?

(c) Was sind Twin crises? Wie trägt dieses Modell zur Erklärung von Währungskrisen bei? Welche Rolle spielen in diesem Modell Fundamentaldaten bei der Entstehung einer Krise? Welche empirische Beobachtung liefert eine Bestätigung für diese Sichtweise? Vor welchem Dilemma steht die Politik in Twin crises?