

<i>Bitte gut leserlich ausfüllen:</i> Name: Vorname: Matr.-nr.:	<i>Wird vom Prüfer ausgefüllt:</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%; padding: 5px;">Aufgabe</td> <td style="width: 15%; padding: 5px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 15%; padding: 5px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 15%; padding: 5px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 15%; padding: 5px; text-align: center;">Σ</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Punkte</td> <td colspan="3"></td> <td></td> </tr> </table>	Aufgabe	1	2	3	Σ	Punkte				
Aufgabe	1	2	3	Σ							
Punkte											

Bearbeiten Sie im Makroökonomie-Teil:

die komplette Aufgabe 1,

vier der fünf Teilaufgaben von Aufgabe 2 und

entweder Aufgabe 3.1 oder Aufgabe 3.2.

Aufgabe 1: Pflichtaufgabe (Multiple Choice) (5x4 = 20 Punkte)

Kreuzen Sie die richtigen Aussagen deutlich (so: „ \otimes “) an. Bei jedem der Aufgabenteile (a)-(e) können alle Aussagen falsch sein oder keine oder jede Anzahl dazwischen. Jeder Aufgabenteil erbringt 4 Punkte.

(a) Keynesianische Modelle

- Die „keynesianische Revolution“ besteht darin, dass zuerst Y nachfrageseitig und dann L durch die invertierte Produktionsfunktion bestimmt wird.
- Die konjunkturelle Arbeitslosigkeit ist definiert als strukturelle Arbeitslosigkeit minus gesamte Arbeitslosigkeit.
- Geht man im Einkommen-Ausgaben-Modell von zinsabhängigen Investitionen aus und ändert sonst nichts am Modell, dann kann man das BIP Y nicht mehr durch das Modell bestimmen.
- Die TR-Kurve gibt an, welchen Zins die Zentralbank setzen muss, um ihr Geldmengenziel zu erreichen.
- Auch im IS-TR-EG-Modell wird die „keynesianische Revolution“ umgesetzt: Y bestimmt sich völlig unabhängig von Arbeitsangebot und -nachfrage, und die Beschäftigung ergibt sich durch das nachfrageseitig bestimmte BIP Y aus der invertierten Produktionsfunktion.

(b) Fiskal-, Geld- und Lohnpolitik

- Im Einkommen-Ausgaben-Modell führt eine Erhöhung der Staatsausgaben um $dG > 0$ bei konstanten Steuern ($dT = 0$) zu einem BIP-Anstieg $dY > dG$, aber – trotz dieses BIP-Anstiegs – zwingend auch zu einer höheren Neuverschuldung.
- Im IS-TR-Modell erhöht eine expansive Fiskalpolitik das gleichgewichtige BIP, obwohl die Zentralbank die Zinsen erhöht.
- Im IS-TR-Modell ist expansive Fiskalpolitik weniger effektiv als im Einkommen-Ausgaben-Modell, weil durch steigende Zinsen Investitionen verdrängt werden.
- In der offenen Volkswirtschaft mit flexiblem Wechselkurs ist Geldpolitik effektiver als in der geschlossenen Volkswirtschaft, weil sinkende Zinsen zu Kapitalabflüssen, einer Abwertung und damit zu steigenden Nettoexporten führen.
- Selbst wenn die marginale Konsumquote aus Lohneinkommen höher ist als aus Gewinneinkommen, erhöhen höhere Löhne nicht zwingend die aggregierte Nachfrage, weil möglicherweise die Investitionsnachfrage sinkt.

(c) *EG-Kurve*

- Die Nettoexporte NEx fallen mit steigendem Y , weil ein steigendes BIP höhere Importe und geringere Exporte bedeutet.
- Die EG-Kurve steigt aus dem folgenden Grund: Bei höherem Y ist NEx kleiner, so dass auch $NKEx$ kleiner sein muss, was niedrigere Zinsen voraussetzt.
- Je höher die Kapitalmobilität, desto flacher die EG-Kurve, denn desto kleinere Zinsänderungen stellen nach einer Y -Änderung $NEx = NKEx$ wieder her.
- Eine Abwertung verschiebt die EG-Kurve nach unten, denn für gegebenes Y ist NEx größer, so dass auch $NKEx$ größer sein muss, was niedrigere Zinsen verlangt.
- Liegt das interne Gleichgewicht über der EG-Kurve, dann stellt eine Aufwertung ein internes und externes Gleichgewicht her, indem sie zu einer Linksverschiebung der IS-Kurve und zu einer Aufwärtsverschiebung der EG-Kurve führt.

(d) *Fester Wechselkurs*

- Bei einem Festkurssystem kommt es nicht darauf an, dass die fixierten Kurse gegebenenfalls durch Devisenmarktinterventionen gestützt werden, sondern darauf, dass die Zentralbank unabhängig agieren kann.
- Das Bretton-Woods-System brach mit der europäischen Währungskrise 1992-93 zusammen.
- Das „magische Dreieck der offenen Volkswirtschaft“ besagt, dass von drei Zielen Autonomie der Geldpolitik, Wechselkursfixierung und Ausgleich der Leistungsbilanz nur zwei simultan realisierbar sind.
- Liegt das interne Gleichgewicht im IS-TR-EG-Modell unterhalb der EG-Kurve, dann liegt eine Devisenüberschussfrage vor. Diese Devisenüberschussfrage kann vorübergehend aus den vorhandenen Währungsreserven gedeckt werden.
- Sind keine Devisenreserven zur Deckung der Devisenüberschussfrage mehr vorhanden, so muss in einem Festkurssystem ohne Einschränkungen des internationalen Kapitalverkehrs die Zentralbank zur Aufrechterhaltung der Fixierung ihre Taylor-Regel dahingehend ändern, dass sie bei gegebenem Y höhere Zinsen i setzt.

(e) *IS-LM-Modell*

- Der wesentliche inhaltliche Unterschied des IS-LM-Modells im Vergleich zum IS-TR-Modell ist, dass ein Geldmengenziel statt eines Zinsziels für die Zentralbank unterstellt wird, wie das in den 1970er-Jahren in vielen Ländern auch üblich war.
- Die IS-Gleichung ergibt sich im IS-LM-Modell auf exakt die gleiche Art und Weise wie im IS-TR-Modell.
- Die Geldnachfrage ist $L(Y, i)/P$.
- Die LM-Kurve verläuft steigend und um so flacher, je geringer die internationale Kapitalmobilität ist.
- Expansive Geldpolitik, d.h. ein Anstieg der Geldmenge M , wirkt im IS-LM-Modell expansiv, weil über sinkende Zinsen, die notwendig sind, damit das zusätzliche Geld auch nachgefragt wird, die Investitionsnachfrage „angekurbelt“ wird.

Aufgabe 2: Wahlaufgabe „4 aus 5“ (4 x 5 = 20 Punkte)

Bearbeiten Sie vier der fünf Aufgabenteile (a)-(e). Jeder der Aufgabenteile erbringt fünf Punkte. Werden alle fünf Aufgabenteile bearbeitet, so werden nur die ersten vier bewertet!

(a) *Einkommen-Ausgaben-Modell mit nicht-linearer Konsumfunktion*

Sei $C = \frac{Y}{2} - \frac{Y^2}{20}$, $I = 1$, $G = \frac{1}{5}$, $T = 0$, $Y = \frac{L^{\frac{3}{4}}}{4}$ und $L^* = 20$.

(aa) Stellen Sie die Gleichgewichtsbedingung für den Gütermarkt auf.

(ab) Berechnen Sie das gleichgewichtige BIP Y .

(ac) Wie hoch ist der Konsum C im Gleichgewicht?

(ad) Wie hoch ist die gleichgewichtige Beschäftigung?

(ae) Wie viel Prozent konjunkturelle Arbeitslosigkeit $(L^* - L)/L^*$ liegen vor?

(aa)

(ab)

(ac)

(ad)

(ae)

(b) *IS-TR-Modell*

Betrachten Sie das IS-TR-Modell mit $\bar{C} = 0$, $c = \frac{4}{5}$, $G = 0$, $T = 0$ sowie mit Investitionsfunktion $I(i) = \frac{7}{2000i}$ und Taylor-Regel $i = 5\% + \frac{Y-2}{100}$.

(ba) Wie lautet die Gleichgewichtsbedingung für den Gütermarkt nach Y aufgelöst?

(bb) Setzen Sie die Taylor-Regel in diesen Ausdruck ein, und formen Sie die Gleichung in eine quadratische Gleichung in Y um.

(bc) Wie hoch ist Y im Gleichgewicht?

(bd) Wie hoch ist $Y^* - Y$?

(be) Wie hoch setzt die Zentralbank die Zinsen?

(ba)

(bb)

(bc)

(bd)

(be)

(c) *J-Kurve*

Die Nettoexporte seien zunächst (bis $t = 0$) $NEx_t = 100 \cdot 10^9$. Im Zeitpunkt $t = 1$ findet eine Abwertung statt. Ab dann gilt $NEx_t = 100 \cdot 10^9 + 40 \cdot 10^9 \cdot (t - 1)(t - 7)$.

(ca) Wie hoch sind die Nettoexporte in $t = 1$ (d.h. NEx_1)?

(cb) Leiten Sie die Formel für NEx_t nach t ab.

(cc) Zu welchem Zeitpunkt t ist NEx_t minimal? Zeigen Sie, dass die Bedingung zweiter Ordnung für ein Minimum erfüllt ist.

(cd) Wie hoch sind die Nettoexporte NEx_t in dem in Aufgabenteil (cc) berechneten Zeitpunkt, in dem sie minimal sind?

(ce) Ab welchem Zeitpunkt t sind die Nettoexporte wieder so hoch wie in der Ausgangssituation?

(ca)

(cb)

(cc)

(cd)

(ce)

(d) *IS-TR-EG-Modell mit festem Wechselkurs*

Sei $C = 7 + \frac{9}{10}Y$, $I(i) = 10 - 20i$, $NEx = 8 - \frac{Y}{10} - \frac{PS}{P^*}$, $P = P^* = 1$, $S = 5$, $NKEx = 6 - 10i$ und $G = T = 0$.

(da) Wie lautet die IS-Gleichung?

(db) Wie lautet die EG-Gleichung?

(dc) Wie hoch ist Y im Gleichgewicht?

(dd) Wie hoch ist i im Gleichgewicht?

(de) Wie muss die Zentralbank ω in der Taylor-Regel $i = \frac{3}{5} + \omega(36 - Y)$ wählen, um das Wechselkurssystem zu verteidigen?

(da)

(db)

(dc)

(dd)

(de)

(e) *Währungsspekulation*

Der Peso sei 1:1 an den Euro gekoppelt, stehe aber unter Abwertungsdruck. In einem Vierteljahr wird der Kurs entweder weiterhin €1/Peso oder aber €0,727/Peso sein. Ein ausländischer Anleger nimmt einen Kredit in Höhe von 1.000 Peso auf, der in drei Monaten mit 10% verzinst zurück gezahlt werden muss. Die 1.000 Peso tauscht er sofort in Euro um und legt sie zu einem Zins von 1% für das Vierteljahr an.

(ea) Wie viele Euro erwirbt der Anleger durch die Kreditaufnahme? Wie viele Euro hat er damit nach dem Vierteljahr?

(eb) Wie viele Euro braucht er, um den aufgenommenen Kredit verzinst zu tilgen, wenn der Peso nicht abwertet?

(ec) Wieviel Verlust hat er dann gemacht?

(ed) Wie viele Euro braucht er, um den aufgenommenen Kredit verzinst zu tilgen, wenn der Peso abwertet?

(ee) Wie hoch ist dann sein Gewinn?

(ea)

(eb)

(ec)

(ed)

(ee)

Bearbeiten Sie eine der zwei Aufgaben 3.1 und 3.2. Jede der Aufgaben erbringt 20 Punkte. Werden beide Aufgaben bearbeitet, so wird nur die erste bewertet!

Aufgabe 3.1: Wahlaufgabe (Lohnpolitik) (20 Punkte)

Betrachten Sie das Modell zu Lohnpolitik bei unterschiedlichen marginalen Konsumquoten aus Löhnen und Gewinnen aus Anhang V.A.3.

(a) Wie lautet die Konsumfunktion, die C in Abhängigkeit von Reallohn W/P , Beschäftigung L und den Gewinnen π angibt? Wie sind die Gewinne π dabei definiert? Wie ändert sich C , wenn der Reallohn W/P um eine Einheit steigt (und sich sonst nichts ändert)?

(b) Geben Sie der Reihe nach an:

was über die Investitionen angenommen wird,

die Gleichung für die Güternachfrage,

die Gleichung, die angibt, wie viel die Unternehmen produzieren,

die Gleichung, die angibt, wie die Beschäftigung L vom BIP Y abhängt, und

die Annahme, die hinsichtlich des Preisniveaus P gemacht wird.

(c) Eliminieren Sie die Gewinne π aus der Konsumfunktion, so dass C nur von Y und W/P abhängt. Zeigen Sie, dass C mit Y steigt (konvex oder konkav?).

- (d) Geben Sie die Gleichung für das gleichgewichtige BIP Y an. Veranschaulichen Sie das Gleichgewicht anhand einer Grafik. Inwiefern hat man ein Problem mit der Eindeutigkeit des Gleichgewichts? Mit welcher Annahme lässt sich dieses Problem lösen?
- (e) Illustrieren Sie anhand der Grafik, wie sich eine Erhöhung des Nominallohns W auf das gleichgewichtige BIP auswirkt.
- (f) Welche Bedingungen müssen also erfüllt sein, damit eine Nominallohnerhöhung zu einem steigenden BIP führt?

Aufgabe 3.2: Wahlaufgabe (Fiskal- und Geldpolitik im IS-TR-EG-Modell mit flexiblem Wechselkurs) (20 Punkte)

- (a) Wie lautet die IS-Gleichung für die offene Volkswirtschaft mit internationalem Handel? Welchen Zusammenhang gibt die IS-Kurve wieder?
- (b) Wie lautet die TR-Kurve? Welchen Zusammenhang gibt sie wieder?
- (c) Nennen Sie die Komponenten von Devisenangebot und Devisennachfrage. Leiten Sie aus der Gleichgewichtsbedingung für den Devisenmarkt den Zusammenhang zwischen Nettoexporten und Nettokapitalexporten her. Wie lautet die EG-Gleichung?
- (d) Eliminieren Sie NEx aus der IS-Gleichung, so dass Sie einen Zusammenhang zwischen den zwei Unbekannten Y und i erhalten (modifizierte IS-Kurve). Differenzieren Sie diese modifizierte IS-Kurve total. Berücksichtigen Sie dabei Änderungen von G , und halten Sie T konstant.
- (e) Differenzieren Sie die TR-Kurve total, und berücksichtigen Sie dabei Änderungen di_{TR} .
- (f) Fiskalpolitik: Berechnen Sie dY/dG bei $di_{TR} = 0$. Ist expansive Fiskalpolitik effektiver oder weniger effektiv als in der geschlossenen Volkswirtschaft? Begründen Sie das anhand Ihrer Formel für dY/dG , und illustrieren Sie die zusätzlichen Effekte in der offenen Volkswirtschaft anhand eines Pfeilschemas.
- (g) Geldpolitik: Berechnen Sie dY/di_{TR} bei $dG = 0$. Ist expansive Geldpolitik effektiver oder weniger effektiv als in der geschlossenen Volkswirtschaft? Begründen Sie das anhand Ihrer Formel für dY/di_{TR} , und illustrieren Sie die Wirkungskette anhand eines Pfeilschemas.



