

Kursprüfung Makroökonomie II
(Prof. Dr. Lutz Arnold)
Sommersemester 2008
1.8.2008

<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%; text-align: center;">Aufgabe</td><td style="width: 15%; text-align: center;">1</td><td style="width: 15%; text-align: center;">2</td><td style="width: 15%; text-align: center;">3</td><td style="width: 15%; text-align: center;">Σ</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Punkte</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Aufgabe	1	2	3	Σ	Punkte				
Aufgabe	1	2	3	Σ							
Punkte											

Bearbeiten Sie:

*die komplette Aufgabe 1,
vier der fünf Teilaufgaben von Aufgabe 2 und
entweder Aufgabe 3.1 oder Aufgabe 3.2.*

Zugelassenes Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner.

Bearbeitungsdauer: 60 Minuten.

In der Aufgabenstellung nicht explizit definierte Symbole sind aus dem Skript zur Vorlesung übernommen.

Bitte überprüfen Sie vor Beginn der Bearbeitung, ob Ihre Klausur alle Seiten enthält. Sie beginnt mit Seite 1 und endet mit Seite 13.

Für die Bearbeitung gelten folgende Bedingungen:

1. Für die Lösung der Aufgaben darf nur das vom Zentralen Prüfungssekretariat ausgegebene Papier verwendet werden. Wir weisen darauf hin, dass Aufgabenlösungen nicht mit Rotstift oder Bleistift geschrieben werden dürfen.
2. Der farbige Umschlagbogen muss vollständig ausgefüllt werden. Der Umschlagbogen darf nicht zur Aufgabenbearbeitung verwendet werden. Die Nummer der gelösten Aufgaben und die Seitenzahlen je Aufgabe müssen angegeben sein.
3. Bei versuchtem oder vollendetem Unterschleif wird die Aufgabenlösung von der Prüfungsaufsicht eingezogen. Die Aufgabenlösungen werden mit „nicht ausreichend“ bewertet. Der Tatbestand des Unterschleifs ist auch dann schon gegeben, wenn nicht zugelassene Hilfsmittel am Bearbeitungsplatz bereithalten werden. Bei versuchtem oder vollzogenem Unterschleif muss der Kandidat den Prüfungsraum verlassen. Bei schwerem Unterschleif kann die gesamte Prüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet werden. Wir weisen darauf hin, dass mitgebrachte Handys ausgeschaltet und in einer Tasche verstaut werden müssen. Selbst der Versuch, ein Handy zu benutzen, gilt als Unterschleif.
4. Vermeintliche Mängel am Prüfungsverfahren müssen sofort bei der Prüfungsaufsicht geltend gemacht werden.
5. Die Aufgabenlösungen müssen leserlich sein. Unleserliche Passagen werden nicht gewertet.
6. Nach Ankündigung des Endes der Bearbeitungszeit durch die Prüfungsaufsicht müssen die Aufgabenlösungen in den Umschlagbogen eingelegt werden. Die Aufgabenlösungen werden von der Prüfungsaufsicht eingesammelt oder müssen nach Aufruf einzeln bei der Prüfungsaufsicht abgegeben werden. Das Weiterarbeiten nach Ankündigung des Prüfungsendes stellt einen Verstoß gegen die Prüfungsbestimmungen dar und wird mit dem Einzug der Aufgabenlösungen geahndet. Die Aufgabenlösungen werden mit „nicht ausreichend“ bewertet. Verlässt ein Kandidat vor Überprüfung seiner Aufgabenlösungen den Prüfungsraum, verliert er den Anspruch auf Reklamation eventuell fehlender Aufgabenlösungen. Nachträglich können solche Beanstandungen nicht berücksichtigt werden.
7. Bei Abbruch der Prüfung wegen Erkrankung muss unverzüglich ein Arzt aufgesucht und das ärztliche Attest zusammen mit der schriftlichen Rücktrittserklärung dem Prüfungsamt zugeleitet werden.

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

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

(a) *Aggregierte Nachfrage*

- Im EA-Modell kann man das gleichgewichtige BIP bestimmen, ohne die Produktionsfunktion zu benutzen.
- Die keynesianische Revolution besteht darin, dass zunächst das BIP nachfrageseitig und anschließend die Beschäftigung (über die Produktionsfunktion) bestimmt wird, also genau anders herum als in einer Angebotstheorie.
- Die IS-Kurve gibt für gegebene Zinsen das BIP in einem Gütermarktgleichgewicht an.
- Die Zentralbank kann die Zinsen so niedrig setzen, dass das BIP im Gütermarktgleichgewicht Y^* entspricht; diese Zinssetzung kann aber im Konflikt zu ihrer geldpolitischen Regel stehen, wie sie in der TR-Gleichung zum Ausdruck kommt.
- Eine Abwertung wirkt im IS-TR-EG-Modell in dem Sinne expansiv, dass sie die IS-Kurve nach links verschiebt.

(b) *Lohnpolitik*

- Sind im Modell zu Lohnpolitik in der Konsumfunktion die marginalen Konsumquoten c_W und c_π gleich, dann erhöht eine Lohnerhöhung nicht das BIP.
- Die Güternachfrage setzt sich zusammen aus Konsum, Investitionen, Löhnen und Staatsnachfrage.
- Steigen die Löhne, dann kann potenziell das BIP zunehmen, weil die Unternehmen dann mehr produzieren als nachgefragt wird.
- Die Güternachfrage (als Funktion vom BIP Y allein) ist eine konvexe Funktion von Y ; darin kommt die strikte Konvexität der Produktionsfunktion zum Ausdruck.
- Ist c_W größer als c_π und wird das Gleichgewicht durch den weiter links gelegenen Schnittpunkt von Y^d und Y beschrieben, dann erhöht ein Anstieg des Lohnsatzes W das BIP Y im Gleichgewicht.

(c) *Fiskalpolitik*

- Im Einkommen-Ausgaben-Modell ist der Multiplikator dY/dG für schuldenfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen stets größer als 2.
- Im Einkommen-Ausgaben-Modell ist der Multiplikator dY/dG für schuldenfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen stets größer als für steuerfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen.
- Im IS-TR-Modell ist der Multiplikator dY/dG für schuldenfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen stets größer als für steuerfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen.
- Im IS-TR-Modell ist der Multiplikator dY/dG für steuerfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen stets kleiner als 1.
- Im IS-TR-EG-Modell ist der Multiplikator dY/dG für schuldenfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen stets kleiner als im IS-TR-Modell und im Einkommen-Ausgaben-Modell.

(d) *Taylor-Regel*

- Die Taylor-Regel setzt die Geldmenge in Beziehung zur Abweichung des BIP vom Trend und zur Abweichung der Inflationsrate vom Inflationsziel.
- Die Taylor-Regel der EZB ist gemeinsam mit der Verpflichtung zur Wahrung der Preisstabilität im EG-Vertrag fixiert.
- Der Wert des Koeffizienten für die Abweichung des BIP vom Trend beträgt in Taylors ursprünglicher Regel nur ein Drittel des Koeffizienten für die Inflationsrate.
- In der positiven Steigung der Taylor-Regel kommt zum Ausdruck, dass die Zentralbank einerseits prozyklische Geldpolitik macht und andererseits auf die mit einem steigenden BIP einher gehenden Inflationsgefahren reagiert.
- Im IS-TR-EG-Modell wird hohe Kapitalmobilität in dem Sinne unterstellt, dass der Winkel zwischen (fallender) IS- und (steigender) TR-Kurve größer als 90 Grad ist.

(e) *IS-LM-Modell*

- Die Geldnachfragefunktion $L(Y, i)$ gibt an, wieviel Zentralbankgeld die Geschäftsbanken bei der EZB nachfragen, um ihre Mindestreservepflicht einzuhalten und ihren Kunden Bargeld auszahlen zu können.
- Die negative Abhängigkeit der Geldnachfragefunktion $L(Y, i)$ vom Zins i spiegelt wider, dass steigende Zinsen Investitionen verdrängen und so das BIP und das gesamtwirtschaftliche Transaktionsvolumen senken.
- Das IS-LM-Modell unterstellt rigide Preise (P ist exogen), da ansonsten die Lage der LM-Kurve nicht bestimmt wäre.
- Expansive Fiskalpolitik ist im IS-LM-Modell effektiv: Die IS-Kurve verschiebt sich nach rechts, und trotz steigender Zinsen steigt das BIP.
- Im IS-LM-Modell für die kleine offene Volkswirtschaft mit festem Wechselkurs führen Währungsreserveverkäufe bei einer Devisenübernachfrage zu einem Anstieg der Geldmenge, der ein externes Gleichgewicht herstellt.

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*

Betrachten Sie das Einkommen-Ausgaben-Modell mit $C = 150 \cdot 10^9 + \frac{5}{6}(Y - T)$ und $I = 200 \cdot 10^9$.

(aa) Berechnen Sie das gleichgewichtige BIP Y in Abhängigkeit von G und T .

(ab) Wie hoch ist der Multiplikator für schuldenfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen?

(ac) Wie hoch ist der Multiplikator für steuerfinanzierte Staatsausgabenerhöhungen?

(ad) Wie hoch ist das gleichgewichtige BIP Y für $T = 60 \cdot 10^9$ und $G = 100 \cdot 10^9$?

(ae) Auf welchen Wert muss G bei gleichen Steuern erhöht werden, damit $Y = 2.460 \cdot 10^9$ erreicht wird?

(aa)

(ab)

(ac)

(ad)

(ae)

(b) *IS-TR-Modell (geschlossene Volkswirtschaft)*

(ba) Differenzieren Sie zur Berechnung des Multiplikators dY/dG für eine schuldenfinanzierte Staatsausgabenerhöhung die IS-Kurve und die TR-Kurve total.

(bb) Berechnen Sie dY/dG , und bestimmen Sie das Vorzeichen.

(bc) Zeigen Sie, dass der Multiplikator aus Aufgabenteil (bb) kleiner ist als im Einkommen-Ausgaben-Modell.

(bd) Differenzieren Sie zur Berechnung der Wirkung diskretionärer Geldpolitik die IS-Kurve und die TR-Kurve total.

(be) Berechnen Sie dY/di_{TR} , und bestimmen Sie das Vorzeichen.

(ba)

(bb)

(bc)

(bd)

(be)

(c) *IS-TR-EG-Modell mit flexiblem Wechselkurs*

Betrachten Sie das folgende IS-TR-EG-Modell mit flexiblem Wechselkurs S :

$$C(Y) = \frac{4}{5}Y, \quad I(i) = \frac{1\%}{i}, \quad KB(i) = \frac{0,968\%}{i}, \quad i = 4\% + \frac{Y - 2,3}{100}, \quad LB\left(Y, \frac{PS}{P^*}\right) = 3,636 - \frac{PS}{P^*} - Y$$

sowie $G = T = 0$ und $P = P^* = 1$.

(ca) Wie lautet die modifizierte IS-Gleichung (in der LB bereits durch KB ersetzt wird)?

(cb) Eliminieren Sie mit Hilfe der Taylor-Regel i aus der Gleichung in Aufgabenteil (ca).

(cc) Wie hoch ist das gleichgewichtige BIP Y ?

(cd) Wie hoch ist der Zins i im Gleichgewicht?

(ce) Wie hoch ist der Wechselkurs S im Gleichgewicht?

(ca)

(cb)

(cc)

(cd)

(ce)

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

Betrachten Sie das folgende IS-TR-EG-Modell mit festem Wechselkurs S . Konsum- und Investitionsfunktion lauten:

$$C(Y) = \frac{4}{5}Y, \quad I(i) = 4 - 20i.$$

Leistungsbilanz und Kapitalbilanz genügen:

$$LB\left(Y, \frac{PS}{P^*}\right) = 5 - \frac{Y}{10} - \frac{PS}{P^*}, \quad KB(i) = \frac{5}{2} - 10i.$$

Die Staatsausgaben betragen $G = 2$, die Steuern $T = 0$. Die Inlandspreise $P = 5$ sind rigide, das Auslandspreisniveau $P^* = 10$ ist gegeben, und der Wechselkurs $S = 2$ ist fix.

(da) Wie lautet die Gleichung für die IS-Kurve?

(db) Wie lautet die Gleichung für die EG-Kurve?

(dc) Lösen Sie die EG-Gleichung nach $-20i$ auf, und setzen Sie das Ergebnis in die IS-Gleichung aus Aufgabenteil (da) ein. Berechnen Sie das gleichgewichtige BIP Y .

(dd) Berechnen Sie das gleichgewichtige Zinsniveau.

(de) Die Taylor-Regel laute $i = 9\% + \omega(Y - 24)$ Wie muss die Zentralbank ω wählen, damit ein internes und externes Gleichgewicht vorliegt?

(da)

(db)

(dc)

(dd)

(de)

(e) *Währungsspekulation*

Die Währung eines Landes (Taler) ist mit einem Kurs von einem Taler pro Dollar an den Dollar gekoppelt, steht aber unter Abwertungsdruck. In einem Vierteljahr wird der Dollar entweder weiterhin einen Taler kosten oder (im Falle einer Abwertung) 2,34 Taler. Ein Anleger aus den USA nimmt zu einem Zins von 10% für das Vierteljahr einen Kredit über 1.000 Taler im Taler-Raum auf, tauscht die Summe in Dollar und legt die Dollar zu einem Zins von 1% für das Vierteljahr an.

(ea) Wie viele Dollar ist das Dollar-Guthaben am Ende des Vierteljahres wert?

(eb) Auf welchen Wert belaufen sich Zins und Tilgung in Taler?

(ec) Wie hoch ist der Verlust des Anlegers in Dollar, wenn der Taler nicht abwertet?

(ed) Wie hoch ist der Gewinn des Anlegers in Dollar im Falle der Abwertung (runden Sie auf ganze Zahlen!)?

(ee) Sei p die Wahrscheinlichkeit für die Abwertung. Dann ist der erwartete Gewinn des Anlegers p -mal der Gewinn aus Aufgabenteil (ed) abzüglich $(1 - p)$ -mal der Verlust aus Aufgabenteil (ec). Oberhalb welcher Wahrscheinlichkeit p ist der erwartete Gewinn positiv?

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

- (a) Wie lauten die Funktionen für Leistungsbilanz LB und Kapitalbilanz KB ? Erläutern Sie die Abhängigkeit von den einzelnen Argumenten mit jeweils einem Satz.
- (b) Nennen Sie die Komponenten von Devisenangebot und Devisennachfrage. Was folgt aus der Gleichgewichtsbedingung für den Devisenmarkt für den Zusammenhang zwischen Leistungsbilanz und Kapitalbilanz (Herleitung!)? Setzen Sie die Funktionen aus Aufgabenteil (a) ein.
- (c) Wie lautet die IS-Gleichung für die offene Volkswirtschaft mit internationalem Handel (keine Erläuterungen notwendig)?
- (d) Benutzen Sie das Ergebnis aus Aufgabenteil (b), um aus der IS-Kurve eine Gleichung in den zwei Unbekannten Y und i zu machen. Differenzieren Sie diese modifizierte IS-Kurve total. Berücksichtigen Sie dabei Änderungen von G , und halten Sie T konstant.
- (e) Wie lautet die TR-Kurve (keine Erläuterungen notwendig)? 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 .
- (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} .

Aufgabe 3.2: Wahlaufgabe (IS-TR-EG-Modell mit festem Wechselkurs) (20 Punkte)

- (a) Wie lauten die Funktionen für Leistungsbilanz LB und Kapitalbilanz KB ? Erläutern Sie die Abhängigkeit von den einzelnen Argumenten mit jeweils einem Satz.
- (b) Nennen Sie die Komponenten von Devisenangebot und Devisennachfrage. Was folgt aus der Gleichgewichtsbedingung für den Devisenmarkt für den Zusammenhang zwischen Leistungsbilanz und Kapitalbilanz (Herleitung!)? Setzen Sie die Funktionen aus Aufgabenteil (a) ein.
- (c) Wie lautet die Gleichung für die EG-Kurve? Welche Steigung hat sie (Herleitung!)? Was gilt im (Y, i) -Diagramm unterhalb der EG-Kurve für den Devisenmarkt? Erläutern Sie Ihre Antwort.
- (d) Wie lautet die IS-Gleichung (keine Erläuterungen notwendig)?
- (e) Wie lautet die TR-Kurve (keine Erläuterungen notwendig)? Wie wird die Annahme hoher Kapitalmobilität operationalisiert?
- (f) Fertigen Sie eine Grafik an, die ein internes Gleichgewicht illustriert, in dem eine Devisenübernachfrage vorliegt. Erläutern Sie anhand der Grafik, warum bei Wechselkursfixierung auf die Autonomie der Geldpolitik verzichtet werden muss.
- (g) Worin besteht das „magische Dreieck der offenen Volkswirtschaft“?





