

HOCHSCHULE PFORZHEIM - Fakultät Wirtschaft und Recht - - MUSTERLÖSUNG -	
Fachbereich: Volkswirtschaftslehre	Studiengang:
Fach: Makroökonomie (Bachelor)	Studiensemester:
	Datum:
Prüfer:	Prof. Dr. Rainer Maurer
Bearbeitungszeit:	60 Minuten
Hilfsmittel:	Nichtprogrammierbarer Taschenrechner

Bearbeitungshinweise:

(1) Bitte **überprüfen Sie** zuerst die **Vollständigkeit** Ihrer Klausurblätter! **Es sind 7 Aufgaben und 6 Klausurblätter (inklusive Deckblatt)!**

(2) Die Aufgaben sind auf den Klausurblättern zu bearbeiten. **Bei Platzmangel benutzen Sie bitte die freie Rückseite des Vorderblattes!** Sollte diese nicht ausreichen, verwenden Sie bitte freie Blätter, die Sie am Ende der Klausurblätter anheften. Vermerken Sie dies auf den jeweiligen Klausurblättern und achten Sie auf stimmige Nummerierung. Die richtige Bearbeitung einer Aufgabe erbringt die in der Punktespalte angegebene Punktezahl. **Zum Bestehen der Klausur sind 50 % der Punkte (= 30 Punkte) erforderlich.**

(3) Bitte argumentieren Sie bei der Beantwortung der Fragen **sorgfältig** und **verständlich**. Unleserliche Darstellungen können nicht gewertet werden.

(4) Wenn Sie zur Beantwortung von Fragen Grafiken einsetzen, beschriften Sie diese bitte vollständig und erläutern Sie die Darstellung so, dass der Zusammenhang verständlich wird

Name: _____

Matrikel-Nummer: _____

Klausurergebnis: _____

1. (a) Wie wird das reale BIP im Vergleich zum nominalen BIP berechnet?
(b) Was muss bei der Interpretation des BIPs von Ländern mit einem großen Anteil landwirtschaftlicher Subsistenzwirtschaft berücksichtigt werden?
(c) Wie wirken sich Umweltschutzauflagen, die zum verstärkten Einsatz von Kläranlagen, Luftfiltern usw. führen, auf die Höhe des BIP aus?

6

(a) Bei der Berechnung des realen BIPs werden die Preise für Güter und Dienstleistungen eines bestimmten Basisjahres gewählt; bei der Berechnung des nominalen BIPs werden die jeweiligen Preise des laufenden Jahres gewählt.

(b) Da die landwirtschaftliche Subsistenzwirtschaft für den Eigenbedarf erfolgt, resultieren aus ihr keine Markttransaktionen, so dass sie bei einer normalen Berechnung des BIPs nicht erfasst wird. Das BIP von Ländern mit einem großen Anteil landwirtschaftlicher Subsistenzwirtschaft wird deshalb systematisch unterschätzt.

(c) Umweltschutzauflagen verbrauchen Vorleistungen für die Produktion von Umweltschutz (z.B. Luftfilter, Kläranlagen...). Dieser wird aber nicht über Markt verkauft und deshalb auch nicht erfasst (Nichtmarkt-Produktion). Würden die Vorleistungen für Produkte verwendet, die über Märkte gehandelt werden, würden sie erfasst und das wäre BIP größer. Ein Land mit wenig Umweltschutzauflagen hat also ein höheres BIP als ein ansonsten identisches Land mit weniger Umweltschutz. Da weniger Umweltschutz aber zur Lasten der Wohlfahrt gehen kann, kann die Wohlfahrt in dem Land mit weniger Umweltschutz geringer sein, obwohl sein BIP größer ist.

<p>2. Welche Auswirkungen hat im neoklassischen Modell ein dauerhafter Anstieg der Konsumnachfrage (= bei jedem Kapitalmarktzinsniveau wird eine größere Menge von Konsumgütern nachgefragt) der Haushalte? Geben Sie den vollständigen Wirkungszusammenhang an.</p> <p><i>Bei einem dauerhaften Anstieg der Konsumnachfrage sinkt das Kreditangebot (=die Ersparnis) der Haushalte, $S_{\downarrow} = Y - C_{\uparrow}$. Dies bewirkt einen Anstieg des Kapitalmarktzinses, so dass die nachgefragte Menge an Investitionsgütern sinkt. Dieser durch den Zinsanstieg bewirkte Rückgang der Investitionsgüternachfrage führt dann per saldo dazu, dass die Güternachfrage insgesamt ($C_{\uparrow} + I_{\downarrow}$) wieder genau so groß ist wie vor dem Anstieg der Konsumnachfrage.</i></p>	5
<p>3. Erläutern Sie den Anpassungsprozess, der ausgehend von einem allgemeinen Marktgleichgewicht im neoklassischen Modell einer geschlossenen Volkswirtschaft erfolgt, wenn die Notenbank die Geldmenge <i>senkt</i>. Wie wirkt sich die Maßnahme auf das BIP, den Zinssatz, den Güterpreis und den Nominallohn aus?</p> <p><i>Unter den Annahmen des neoklassischen Modells führt eine Senkung der nominalen Geldmenge (M_{\downarrow}) bei zunächst unveränderten Preisen zu einem Rückgang des realen Kreditangebotes (M_{\downarrow}/P). Dieser Rückgang des realen Kreditangebotes bewirkt dann einen Anstieg des realen Realzinses (i_{\uparrow}). Der Anstieg des realen Realzinses verursacht dann einen Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage ($Y_D(i_{\uparrow})_{\downarrow} = \text{Investitionsgüternachfrage } I(i_{\uparrow})_{\downarrow} + \text{Konsumgüternachfrage } C(i_{\uparrow})_{\downarrow}$).</i></p> <p><i>Da das Güterangebot $Y_S(K, L)$ aber festliegt, weil die in der Güterproduktion eingesetzte Arbeitsmenge (L) durch das Gleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt bestimmt wird und der Kapitalstock (K) innerhalb einer Produktionsperiode unveränderlich ist, entsteht ein Überschussangebot von Gütern: $Y_S(K, L) > Y_D(i_{\uparrow})_{\downarrow}$. Dieses Überschussangebot führt dann dazu, dass die Unternehmen die Güterpreise senken (P_{\downarrow}).</i></p> <p><i>Der Güterpreistrückgang bewirkt dann wieder einen Anstieg des realen Kreditangebotes ($M/P_{\downarrow})_{\uparrow}$. Dieser Anstieg des realen Kreditangebotes führt dann wiederum zu einem Rückgang des realen Realzinses (i_{\downarrow}). Der Rückgang des realen Realzinses verursacht dann einen Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage ($Y_D(i_{\downarrow})_{\uparrow} = \text{Investitionsgüternachfrage } I(i_{\downarrow})_{\uparrow} + \text{Konsumgüternachfrage } C(i_{\downarrow})_{\uparrow}$). Dadurch sinkt dann wiederum der Angebotsüberschuss von Gütern. Dieser Prozess hält solange an, bis das Güterpreinsniveau so hoch ist, dass das reale Geldangebot (M/P) gleich der realen Geldnachfrage ist ($R_D(Y)$). Wenn das der Fall ist, ist die Überschussangebot von Gütern wieder gleich Null.</i></p> <p><i>Parallel dazu kommt es auf dem Arbeitsmarkt aufgrund des Preistrückgangs zu einem Anstieg des Reallohnes ($w/P_{\downarrow})_{\uparrow}$. Dieser bewirkt dann ein Überschussangebot an Arbeit, das dann sofort zu einem Rückgang des Nominallohnes führt (w_{\downarrow}), so dass das am Ende wieder das alte Reallohniveau herrscht ($w_{\downarrow}/P_{\downarrow}$).</i></p> <p><i>Die Analyse zeigt also, dass unter den Annahmen des neoklassischen Modells die Geldpolitik nur das Preisniveau und das Nominallohniveau beeinflussen kann. Realzins, Reallohn und die Höhe des realen Bruttoinlandsproduktes können von der Geldpolitik nicht beeinflusst werden.</i></p>	10

4. (a) Welches sind die beiden Hauptunterschiede zwischen dem neoklassischen und keynesianischen Modell und welche Auswirkungen haben sie im keynesianischen Modell? **(4 Punkte)**
- (b) Gehen Sie davon aus, dass die Wirtschaft eines Landes sich in einem konjunkturellen *Boom* befindet (= die tatsächliche Produktion ist kurzfristig über das Vollbeschäftigungs-BIP gestiegen). Erläutern Sie den Anpassungsprozess, der im keynesianischen Modell langfristig resultiert, wenn die Unternehmen mit der Anpassung ihrer Preise beginnen. **(12 Punkte)**

(a) 1. Im keynesianischen Modell passen die Unternehmen in der kurzen Frist ihre Produktionsmengen an die Güternachfrage an und halten die Preise konstant, während im neoklassischen Modell die Preise flexibel sind und die das Güterangebot nur von der Höhe des Kapitalstocks und der gleichgewichtigen Arbeitsmenge abhängt. Dies hat in keynesianischem Modell zur Folge, dass Veränderungen der Güternachfrage zu Veränderungen in der Güterproduktion und damit zu Konjunkturschwankungen führen.

(a) 2. Im keynesianischen Modell hängt die Konsumnachfrage der Haushalte nur vom verfügbaren Einkommen der Haushalte ab, während im neoklassischen Modell die Konsumnachfrage auch vom Zinssatz abhängt. Dies hat im keynesianischen Modell zur Folge, dass wirtschaftspolitische Maßnahmen, welche das verfügbare Einkommen der Haushalte erhöhen regelmäßig zu einem Anstieg der Konsumnachfrage führen (Multiplikatoreffekt).

(b) Ausgangslage ist eine Situation mit Boom, in der die Unternehmen auf einen Anstieg der Güternachfrage kurzfristig mit einem Anstieg der Produktionsmengen aber noch nicht mit einem Anstieg der Preise reagiert haben. Durch den Anstieg der Produktionsmenge steigen bei den Unternehmen die Produktionskosten über den jeweiligen Güterpreis. Um Gewinnmaximierung bemühte Unternehmen haben also einen Anreiz zur Preiserhöhung. Langfristig beginnt deshalb das Güterpreisniveau zu steigen. Das bewirkt nun einen Rückgang des realen Wertes, der von der Notenbank verliehenen Bargeldkredite ($M/P \uparrow$) \downarrow . Das bedeutet, dass das reale Kreditangebot auf dem Kapitalmarkt insgesamt sinkt. Durch diesen Rückgang des realen Kreditangebotes beginnt der Kapitalmarktzins zu steigen, so dass die Investitionsnachfrage sinkt. Der Rückgang der Investitionsgüternachfrage bedeutet, dass auch die Güternachfrage sinkt. Die Unternehmen passen nun ihr Güterangebot wieder der niedrigeren Nachfrage an, so dass sie zur Produktion weniger Arbeitskräfte (und andere Produktionsfaktoren...) nachfragen. Dadurch sinkt die Entlohnung der Produktionsfaktoren, so dass auch das Einkommen der Haushalte sinkt. Die Haushalte fragen aufgrund des niedrigeren Einkommens weniger Konsumgüter nach, so dass die Güternachfrage abermals sinkt und ein negativer Multiplikatoreffekt entsteht.

Die Güterproduktion sinkt also weiter und damit auch die Nachfrage nach Arbeitskräften. Wenn die Nachfrage nach Arbeitskräften dann soweit gesunken ist, dass die Unternehmen bei dem herrschenden Reallohn keinen Preissenkungserhöhungsdruck mehr haben, hören die Preisssteigerungen auf. Dann befindet sich der Arbeitsmarkt wieder in seinem langfristigen Gleichgewicht.

Nun muss noch berücksichtigt werden, dass durch den Rückgang des BIPs einerseits die Ersparnis der Haushalte sinkt um $\Delta S = \Delta Y * (1-c)$ und andererseits die Transaktionskassennachfrage nach Bargeld sinkt $R_D(Y \downarrow) \downarrow$. Dies führt dann auf dem Kapitalmarkt noch einmal zu einem Rückgang des Kreditangebotes und gleichzeitig zu einem Rückgang der Kreditnachfrage.

Sollte der Rückgang der Kreditnachfrage nicht ausreichen, um den Rückgang des Kreditangebotes aufzufangen, so kommt es noch einmal zu einem Anstieg des Kapitalmarktzinses mit einem entsprechenden Rückgang der Investitionen. Der Prozess wiederholt sich dann solange, bis der Rückgang der Geldnachfrage ausreicht, um den Rückgang der Ersparnisbildung aufzufangen. Nach all diesen Anpassungsprozessen befindet sich die Volkswirtschaft dann wieder in einem allgemeinen Marktgleichgewicht ohne Arbeitslosigkeit.

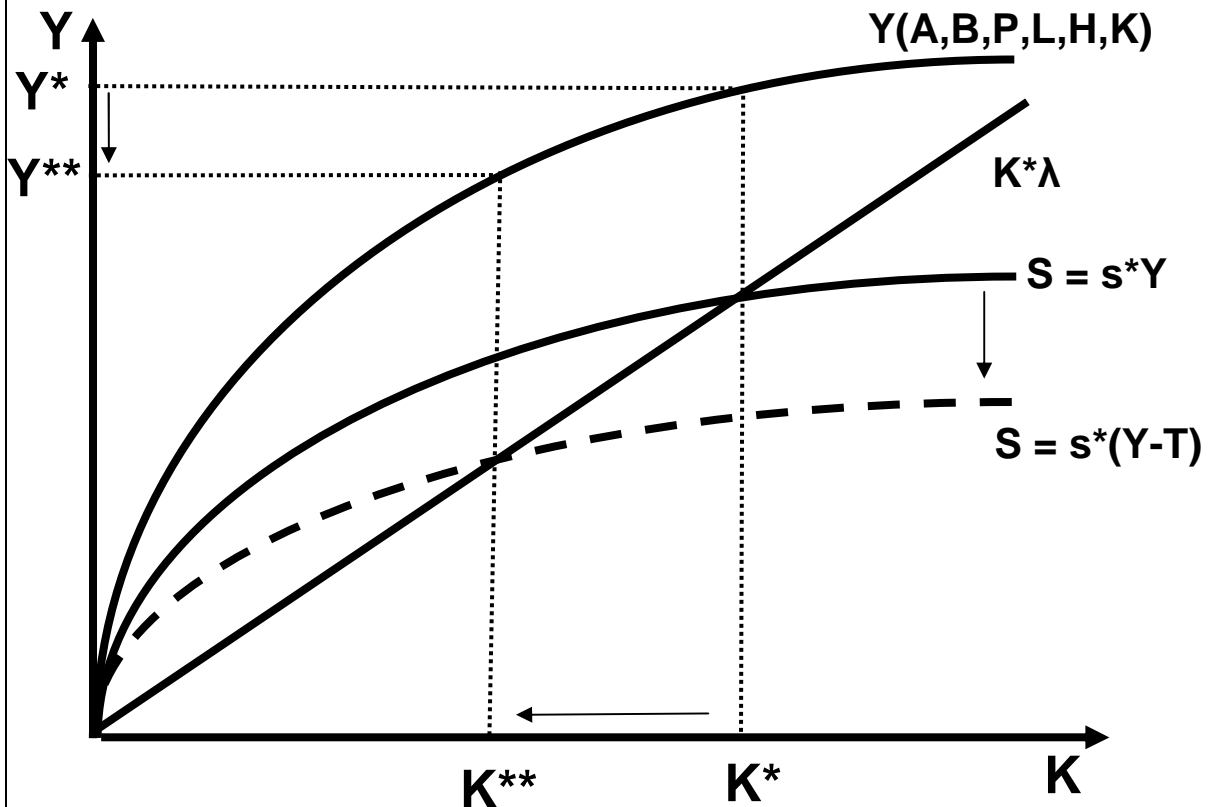
5. Erklären Sie, wie es zu Sucharbeitslosigkeit kommen kann.

6

Sucharbeitslosigkeit entsteht durch normale Anpassungsprozesse auf dem Arbeitsmarkt. Zu einem gegebenen Zeitpunkt baut stets ein Teil der Unternehmen Arbeitsplätze ab. Ursache sind firmenspezifische oder branchenspezifische Anpassungsprozesse. Gleichzeitig stellt stets ein Teil der Unternehmen neue Arbeitskräfte ein. Auch hier geben firmenspezifische oder branchenspezifische Gründe den Ausschlag. Die Entlassenen benötigen bei der Arbeitsplatzsuche Zeit: Sie müssen sich Informationen über freie Arbeitsplätze, die zu ihrer Qualifikation passen, beschaffen. Sie müssen Informationen über ihre Qualifikation an Unternehmen mit freien Arbeitsplätzen übermitteln. Die Unternehmen müssen diese Informationen auswerten. Deshalb finden Entlassene nie sofort einen neuen Arbeitsplatz, sondern sind solange arbeitslos bis diese Suchprozesse abgeschlossen sind.

6. Erläutern Sie anhand der folgenden Darstellung des Solow-Swan Modells, wie sich die Einführung einer Steuer in Höhe von T auf das Einkommen der Haushalte Y auswirkt auf die Höhe des Steady State BIP. Kommentieren Sie Ihr Ergebnis kurz.

7



Durch die Steuer sinkt das verfügbare Einkommen der Haushalte, so dass auch die Ersparnisse sinken. In einer geschlossenen Volkswirtschaft führt dies zu einem Rückgang der Investitionen, so dass ausgehen von einer Steady State Situation der Kapitalstock und damit auch das BIP sinkt.

7. (a) Erläutern Sie, mit welchem Verfahren die Europäische Zentralbank normalerweise ihr Bargeld in Umlauf bringt (Hauptrefinanzierungsgeschäft). **(4 Punkte)**
 (b) Erläutern Sie zwei Gründe, die für ein Inflationsziel größer Null sprechen. **(6 Punkte)**

10

(a) Dies geschieht i.d.R. auf wöchentlichen online Versteigerungen in Form eines amerikanischen Zinstenders: Dabei legt die EZB einen Mindestbietungssatz fest. Ausgehend davon nennen Banken einen Zinssatz \geq Mindestbietungssatz und ihre Kreditnachfrage zu diesem Zinssatz. Die EZB reiht die Gebote der Banken in absteigender Zinshöhe auf und teilt ausgehend von dem Höchstgebot solange Kredite zu bis das von ihr angestrebte Gesamtkreditvolumen erreicht ist. Die einzelnen Banken erhalten den Kredit zu ihrem jeweiligen individuellen Bietungssatz. Der Zinssatz, zu dem die letzte Bank noch eine Zuteilung erhält ist der „marginale Zinssatz“. Er kann höher sein als der Mindestbietungssatz. Reicht also eine Bank ein zu niedriges Zinsgebot ein, riskiert sie also, bei der Zuteilung leer auszugehen.

(b) Zwei der folgenden drei Argumente:

1. Gefahr einer Deflationsspirale: Bei einer Deflation ist es möglich, dass Haushalte ihren Konsum weiter reduzieren, weil sie erwarten, dass sie für ihre Ersparnisse aufgrund des negativen Preistrends in Zukunft mehr Güter kaufen können. Dann sinkt aber die Konsumquote und die Rezession verstärkt sich. Wenn nun die Zielinflationsrate gleich Null ist, dann ist es leicht möglich, dass bei unvorhersehbaren Rezessionen zu Deflation kommt, so dass dann die Gefahr einer solchen Deflationsspirale existiert. Wenn die Zielinflationsrate jedoch größer Null ist, dann kommt es bei unvorhergesehenen Rezessionen zwar zu einer niedrigeren Inflationsrate, aber die Inflationsrate wird nicht gleich negativ. Die Gefahr einer Deflationsspirale ist dann also deutlich geringer.

2. Möglichkeit zum Ausnutzen psychologischer Effekte bei starren Nominallohnen: Laborexperimente zeigen, dass normale Menschen leicht einer Geldlohnillusion verfallen: Sie sind eher bereit, eine Reallohnsenkung zu akzeptieren, wenn diese mit einer Nominallohnerhöhung einhergeht, als wenn diese mit einer Nominallohnsenkung einhergeht. Da es im Strukturwandel stets Branchen gibt, die ihre Reallöhne senken müssen damit es nicht zu Arbeitslosigkeit kommt, kann also eine Inflation größer Null die soziale Akzeptanz solcher Reallohnsenkungen erhöhen. Kritiker argumentieren allerdings, dass dies eine Täuschung der Arbeiter impliziert – eine Ausnutzung mentaler Schwächen.

3. Möglichkeit negative Realzinsen zu erzeugen: Negative Realzinsen bilden einen starken Anreiz, die Güternachfrage zu erhöhen. Dies kann helfen, schwere Rezessionen zu überwinden. Um einen negativen Realzins zu erzeugen, muss der Nominalzins niedriger sein als die Inflationsrate: $i_t < (P_{t+1} - P_t) / P_t$. Den niedrigsten Nominalzins, den eine Zentralbank mit normaler Geldpolitik erzeugen kann ist $i_t = 0$. Deshalb kann bei einer Inflationsrate von Null, $(P_{t+1} - P_t) / P_t = 0$, der gewünschte Anreiz nicht geschaffen werden: $i_t < (P_{t+1} - P_t) / P_t = 0$. Folglich braucht die Notenbank eine Inflationsrate größer Null, um die Möglichkeit zu haben in einer schweren Rezession den Nominalzins unter die Inflationsrate zu senken.