

FERNUNIVERSITÄT in Hagen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Matrikelnummer:

--	--	--	--	--	--	--

Name: _____

Vorname: _____

Klausur: Modul 32771: Allokationstheorie und Fiskalpolitik

Termin: 02.09.2015, 09:00-11:00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Aufgabe	1	2	Σ
Maximale Punktzahl	50	50	100
Erreichte Punktzahl			

Note

Datum und Unterschrift des Prüfers

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 1

Betrachten Sie den Produktionssektor einer Ökonomie, in dem mit Hilfe von Arbeit A und Kapital K die beiden Endprodukte X und Y hergestellt werden. Durch den Arbeitseinsatz in der Produktion des Gutes X entsteht als Nebenprodukt Wissen V , welches die Produktion des Gutes Y steigert. Die Produktionsfunktionen lauten $X = F(A_x, K_x)$, $V = H(A_x)$ und $Y = G(A_y, K_y, V)$, wobei A_i und K_i , $i = x, y$, die im Sektor i eingesetzte Arbeit bzw. das eingesetzte Kapital bezeichnen. Der Kapitalstock \bar{K} und das Arbeitsangebot \bar{A} seien fest vorgegeben. Für alle Produktionsfunktionen werden positive aber abnehmende Grenzproduktivitäten der Inputfaktoren angenommen.

- Stellen Sie das Optimierungsproblem zur Ermittlung der Bedingungen für ein Paretooptimum in der Produktion auf.
- Leiten Sie die Bedingungen erster Ordnung für ein Paretooptimum her.
- Zeigen Sie, dass in einem Paretooptimum

$$\frac{\frac{\partial F}{\partial A_x}}{\frac{\partial F}{\partial K_x}} = \frac{\frac{\partial G}{\partial A_y}}{\frac{\partial G}{\partial K_y}} - \frac{\frac{\partial G}{\partial V} \frac{\partial H}{\partial A_x}}{\frac{\partial G}{\partial K_y}}$$

gelten muss.

- Nehmen Sie an, die repräsentativen Endproduktproduzenten besitzen keine Marktmacht und sind damit Preisnehmer. Ermitteln Sie, ob für die beiden im Folgenden beschriebenen Rahmenbedingungen die Bedingung aus Teilaufgabe c) für das Paretooptimum im Marktgleichgewicht erfüllt ist.
 - Es gibt kein Patentsystem, so dass das Wissen V den Y -Produzenten kostenlos als öffentliches Gut zur Verfügung steht.
 - Aufgrund eines Patentsystems benötigen die Y -Produzenten pro genutzter Wissens-einheit V eine Lizenz. Diese können Sie zum Preis p_v von den X -Produzenten erwerben.

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 2

Betrachten Sie eine Volkswirtschaft, die vereinfachend durch folgende Gleichungen beschrieben werden kann:

$$Y = C[(1-t)Y] + I(i) + A \quad (1)$$

$$M = L(Y, i) \quad (2)$$

$$D = A - tY \quad (3)$$

- a) Interpretieren Sie *kurz* die Gleichungen (1) bis (3).

Die Regierung stellt nun fest, dass der Staatshaushalt defizitär ist. Um diesem Umstand entgegenzusteuern, beabsichtigt sie, die Staatsausgaben bei gleichbleibendem Steuersatz ($dt = 0$) zu reduzieren. Der Vorstand der Zentralbank hat sich indes noch nicht für eine genaue Ausgestaltung der Neutralisierungspolitik entschieden. Der Grund hierfür ist, dass man sich noch nicht einig darüber ist, ob eine Konstanthaltung der Geldmenge (Fall 1) oder des Zinssatzes (Fall 2) die besten Voraussetzungen für eine Reduzierung des Staatsdefizits schafft. Sie werden gebeten, den Vorstand bei seiner Entscheidungsfindung zu unterstützen.

Betrachten Sie zunächst den Fall 1 ($dM = 0$). Die endogenen Größen sind dann Y , i , und D . *Hinweis: Verwenden Sie im Folgenden vereinfachend die Notation $V = (1-t)Y$!*

- b) Ermitteln Sie dY/dA und dessen Vorzeichen. Interpretieren Sie den Multiplikator stichpunktartig für den Fall einer Ausgabensenkung mit $dA < 0$.
- c) Wie reagiert das Staatsdefizit auf eine Änderung der Staatsausgaben? Interpretieren Sie *kurz* Ihr entsprechendes Ergebnis ebenfalls für $dA < 0$.

Für den Fall 2 ($di = 0$) erhält man die folgenden Multiplikatoren:

$$\frac{dY}{dA} = \frac{1}{1 - C_{(1-t)Y}} > 0 \quad (4)$$

$$\frac{dD}{dA} = 1 - t \frac{dY}{dA} = \frac{(1-t)(1 - C_{(1-t)Y})}{1 - C_{(1-t)Y}} > 0 \quad (5)$$

- d) Weshalb unterscheidet sich der Multiplikator in Gleichung (4) von Ihrem Ergebnis aus Teilaufgabe b)?

Um dem Vorstand der Zentralbank eine Empfehlung aussprechen zu können, vergleichen Sie Ihr Ergebnis aus Teilaufgabe c) mit Gleichung (5). Nehmen Sie dabei an, dass der Steuersatz t und der marginale Konsum $C_{(1-t)Y}$ in beiden Fällen identisch ist.

- e) Zeigen Sie rechnerisch, dass das Staatsdefizit im Fall 1 stärker auf eine Änderung der Staatsausgaben reagiert als im Fall 2. Erläutern Sie *kurz*, welche Intuition hinter Ihrem Ergebnis steckt?