

Aufgabe 1

Es ist der Anteil des Kapitaleinkommens am Gesamteinkommen zu bestimmen. Für das Wachstum der realen Produktion gilt:

$$g_{Y_t} = g_{A_t} + \alpha g_{K_t} + (1 - \alpha) g_{L_t}.$$

Es ist der unterstellte Anteil des Kapitaleinkommens am Gesamteinkommen zu bestimmen, welcher mit $\alpha = \frac{\frac{\partial Y}{\partial K} \cdot K}{Y}$ gegeben ist. Wir stellen also (1) nach α um:

$$\begin{aligned} g_{Y_t} &= g_{A_t} + \alpha g_{K_t} + (1 - \alpha) g_{L_t} \\ g_{Y_t} - g_{A_t} - g_{L_t} &= \alpha (g_{K_t} - g_{L_t}) \\ \alpha &= \frac{g_{Y_t} - g_{A_t} - g_{L_t}}{g_{K_t} - g_{L_t}}. \end{aligned}$$

Es sind folgende Wachstumsraten gegeben: $g_{Y_t} = 0,045$, $g_{K_t} = 0,05$ und $g_{L_t} = 0,02$ und mit Hilfe des Solow-Residuals $g_{A_t} = 0,02$, wobei wir für diesen Fall den unterstellten Anteil des Kapitaleinkommens am Gesamteinkommen bestimmen wollen. Dies geschieht durch einsetzen in die Bestimmungsgleichung für α :

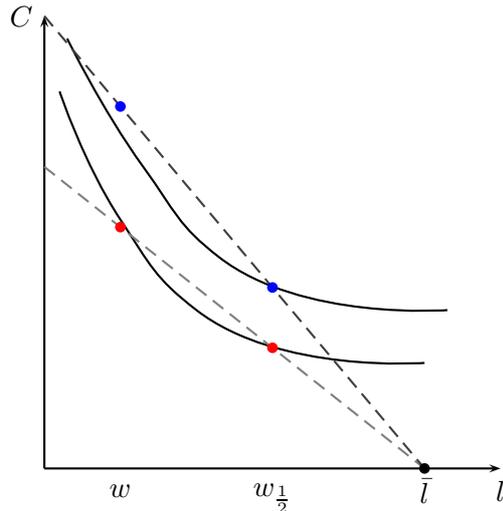
$$\alpha = \frac{0,045 - 0,02 - 0,02}{0,05 - 0,02} = \frac{0,005}{0,03} = \frac{1}{6} = 0,1\bar{6}.$$

Der Anteil des Kapitaleinkommens am Gesamteinkommen beträgt somit also ca. 16,67%.

Aufgabe 2

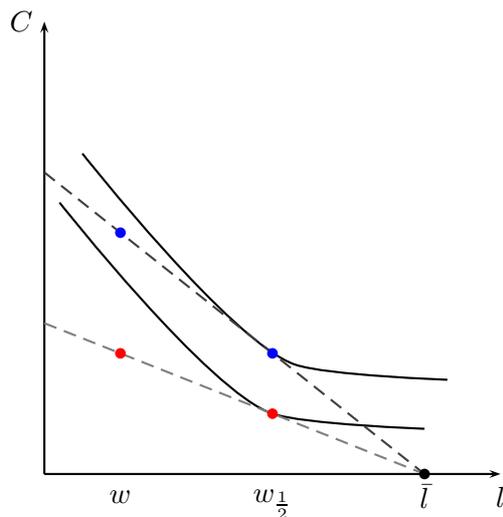
Es ist in Form von Graphiken der Zusammenhang zwischen Lohnsatz und Arbeitsangebot zu untersuchen, für den Fall, dass der Haushalt die Wahl zwischen den Möglichkeiten: keine Arbeit (\bar{l}), eine halbe Stelle ($w_{\frac{1}{2}}$), eine ganze Stelle (w), hat.

Wir betrachten im ersten Fall das die Halbtagsstelle gewählt wird. Für den Fall, dass der Lohn gesteigert wird, wissen wir bereits aus der Übung, dass ein Aussetzen der Arbeit, d.h. ein Rückgang des Arbeitsangebotes, nicht in Frage kommt, es ist also nur noch zu entscheiden, ob eine Mehrarbeit, d.h. die ganze Stelle, gewählt wird oder ob weiter die halbe Stelle ausgefüllt wird.

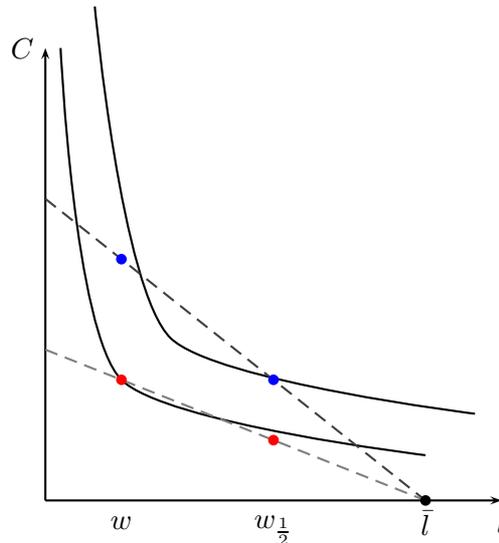


Die roten Punkte stellen die Verhältnisse für den alten Lohn, die blauen die für den neuen Lohn dar. Die maximal erreichbare Indifferenzkurve für den roten Fall ist für $w_{\frac{1}{2}}$ höher als für w , daher wählt der Haushalt in diesem Fall die halbe Stelle. Steigt der Lohnsatz, so wird der Haushalt die ganze Stelle wählen, da im blauen Fall die maximal erreichbare Indifferenzkurve für die Vollzeitstelle höher liegt als für die halbe Stelle.

Betrachten wir den gleichen Fall für eine veränderte Indifferenzkurvenform und einen alternativen Anfangslohnsatz:



Wir sehen hier, dass der Vorteil den die halbe Stelle bietet geringer wird, jedoch die maximal erreichbare Indifferenzkurve der vollen Stelle diese noch nicht übersteigt. Es ist jetzt noch zu prüfen, ob wenn wir die ganze Stelle (auf Grund der Lage auf der höchsten Indifferenzkurve) besetzen die Möglichkeit besteht durch eine Lohnsatzerhöhung die halbe Stelle zu wählen.



Auf Grund der Graphik können wir auch dies bestätigen, eine Lohnsaterhöhung kann in diesem Fall das Arbeitsangebot senken. Somit ist nach der Fallbetrachtung die Situation die gleiche wie für den Fall, dass der Haushalt das Arbeitsangebot völlig frei wählen kann. Ein steigender Lohnsatz kann also für diesen Fall zu einem Anstieg oder einem Sinken des Arbeitsangebotes führen. Somit ist also gezeigt, dass unser Modell die Realität erfüllen wird, wobei es bereits reicht, wenn 2 Punkte auf der Geraden zur Auswahl stehen, wobei ein Auswahlpunkt nicht reichen würde, da jedoch die Auswahl zumeist nicht auf einen Punkt begrenzt ist für die Haushalte ist zu erwarten, dass unsere Erkenntnisse für die freie Auswahl übertragbar sind auf den Fall mit wenigen diskreten Punkten, wie es eher der Realität entspricht.

Aufgabe 3

Es ist zu entscheiden, welcher Kurve die Kurve des kollektiven Arbeitsangebotes ist. Die Kurve A ist die Kurve des kollektiven Arbeitsangebotes, während die Kurve B die Kurve des aggregierten Arbeitsangebotes darstellt. Dies ist damit zu begründen, dass keine Mindestlöhne angenommen werden und somit keine Arbeitslosigkeit im Falle des aggregierten Arbeitsangebotes existieren würde. Kommen nun Gewerkschaften ins Spiel, so sind diese bestrebt, um überhaupt einen Existenzanspruch zu besitzen, die Reallöhne für die Arbeitenehmer zu erhöhen. Dies wird durch Verminderung des Arbeitsangebotes, z.B. in Form eines Streikes oder durch Tarife, erreicht. Zugleich entsteht jedoch durch die höheren Löhne ein Bedürfnis für das Individuum mehr zu arbeiten, bzw. überhaupt zu arbeiten, wodurch hierdurch ein höherer Punkt auf der aggregierten Arbeitsangebotskurve erreicht wird und somit neben dem alten Gleichgewicht noch mehr Individuen unbeabsichtigt arbeitslos werden, als schon durch die von der Gewerkschaft bedingte Verringerung des Arbeitsangebotes. Für die Gewerkschaft hingegen existiert keine unbeabsichtigte Arbeitslosigkeit. Diese Konstellation kann also nur durch die Wahl der Kurve A als Kurve des kollektiven Arbeitsangebotes erreicht werden, da für diese in jedem Fall das Arbeitsangebot geringer ist, wenn die Löhne geringer sind, also hier auf Grund der Gewerkschaften freiwillig auf Arbeitsangebot verzichtet wird.

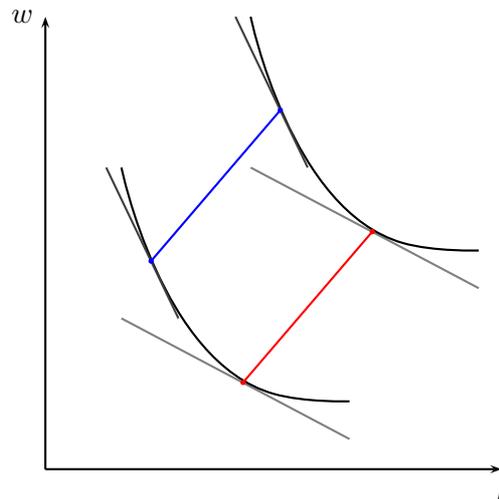
Aufgabe 4

a)

Die Kurve des kollektiven Arbeitsangebotes ergibt sich, indem man die Indifferenzkurven der Gewerkschaften betrachtet. Man betrachtet jetzt die Tangentschnittpunkte der verschobenen Arbeitsnachfragekurven mit den Indifferenzkurven der Gewerkschaften, wobei die Verbindung der Tangentialpunkte die Kurve des kollektiven Arbeitsangebotes liefert.

b)

Wir betrachten eine Änderung der Steigung der Arbeitsnachfragekurve und die Auswirkung auf eine *mögliche* Kurve des kollektiven Arbeitsangebotes. Da die Tangentialpunkte durch die Änderung der Steigung verschoben werden erhalten wir je nachdem, ob die Arbeitsnachfragekurve steiler (dunkelgrau) oder flacher (grau) wird eine Verschiebung der kollektiven Arbeitsangebotskurve entlang der Arbeitsangebotsachse, wobei die Steigung unverändert bleibt. Für eine steilere Arbeitsnachfragekurve erhalten wir eine zu weniger Arbeitsangebot verschobene kollektive Arbeitsangebotskurve, wie man der folgenden Graphik entnehmen kann.



Jedoch ist dies von den Präferenzen der Gewerkschaft abhängig, diese bestimmen die Indifferenzkurve. So kann auch eine steilere Arbeitsnachfrage zu einem größeren oder geringeren kollektiven Arbeitsangebot führen. Das kollektive Arbeitsangebot ist also von der Arbeitsnachfrage und der Indifferenzkurve der Gewerkschaften abhängig, da wir nur Informationen über die Steigung der Arbeitsnachfrage besitzen, ist eine allgemeine Aussage auf Grund der nicht bestimmten Form der Indifferenzkurve der Gewerkschaften nicht möglich.