

Makro/Mikro I

Übungen und Selbststudium

Arbeitsangebot

Nicolas A. Cuche-Curti
Schweizerische Nationalbank und Universität St. Gallen

`nicolas.cuche-curti@snb.ch`
`http://cuche.net/classes.htm`

15. Mai 2009

Aufgabe 1 Arbeitsangebot

- Nutzenfunktion der Haushalte mit Konsum C und Freizeit F (Arbeit L)

$$U(C, F) = 0.25C + 0.75 \ln F$$

$$p_c = 1$$

$$L + F = 1$$

$$\tau = \text{Steuersatz}$$

- a) Maximierungsproblem

$$\max_{C, F} 0.25C + 0.75 \ln F$$

$$\text{Bedingungen } L + F = 1, \quad p_c = 1, \quad (1 - \tau)\omega L = p_c C$$

- Neue kompakte Bedingung

$$(1 - \tau)\omega L = C$$

$$(1 - \tau)\omega(1 - F) = C \quad \rightarrow \quad F = 1 - \frac{C}{\omega(1 - \tau)}$$

Aufgabe 1 Arbeitsangebot

- Neue Nutzenfunktion (nur noch C)

$$U(C) = 0.25C + 0.75 \ln \left(1 - \frac{C}{\omega(1-\tau)} \right)$$

- Maximum (1. Ableitung nach $C = 0$)

$$0.25 + 0.75 \frac{\frac{-1}{\omega(1-\tau)}}{\left(1 - \frac{C}{\omega(1-\tau)} \right)} = 0$$

- Neu schreiben

$$0.25 \left(1 - \frac{C}{\omega(1-\tau)} \right) - 0.75 \frac{1}{\omega(1-\tau)} = 0$$

$$0.25 - 0.25 \frac{C}{\omega(1-\tau)} - 0.75 \frac{1}{\omega(1-\tau)} = 0$$

$$0.25 \frac{C}{\omega(1-\tau)} = 0.25 - 0.75 \frac{1}{\omega(1-\tau)} \rightarrow \frac{C}{\omega(1-\tau)} = 1 - 3 \frac{1}{\omega(1-\tau)}$$

$$C = \omega(1-\tau) - 3$$

Aufgabe 1 Arbeitsangebot

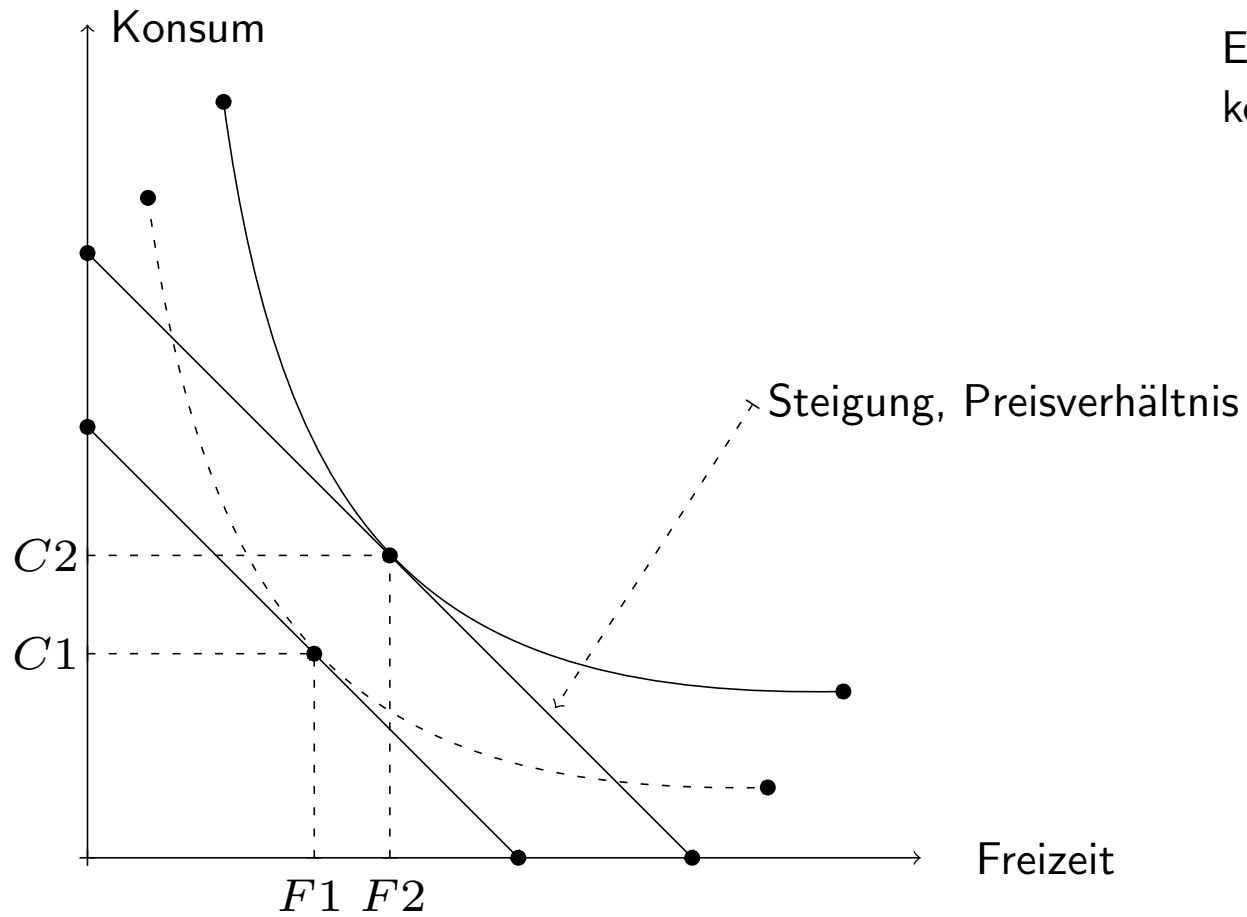
- Berechnung der anderen Variablen

$$F = 1 - \frac{C}{\omega(1 - \tau)} = 1 - \frac{\omega(1 - \tau) - 3}{\omega(1 - \tau)} = \frac{3}{\omega(1 - \tau)}$$

$$L = 1 - F = 1 - \frac{3}{\omega(1 - \tau)}$$

- Lohnsteuererhöhung: F steigt, C nimmt ab
- Teilnahme der Frauen: positive Beziehung zwischen Lohn und Aktivität; Angebotskurve hat eine positive Steigung

Aufgabe 2 Einkommens- und Substitutionseffekt



Einkommens- und Substitutionseffekt
Einkommenserhöhung,
keine Änderung der Preise

Aufgabe 2 Einkommens- und Substitutionseffekt

- Budgetbedingung $(1 - F)w = pC$

$$C = \frac{(1 - F)w}{p}$$

$$C = \frac{w}{p} - \frac{w}{p}F$$

- Gutscheine $(1 - F)w + G = pC$

$$C = \frac{(1 - F)w + G}{p}$$

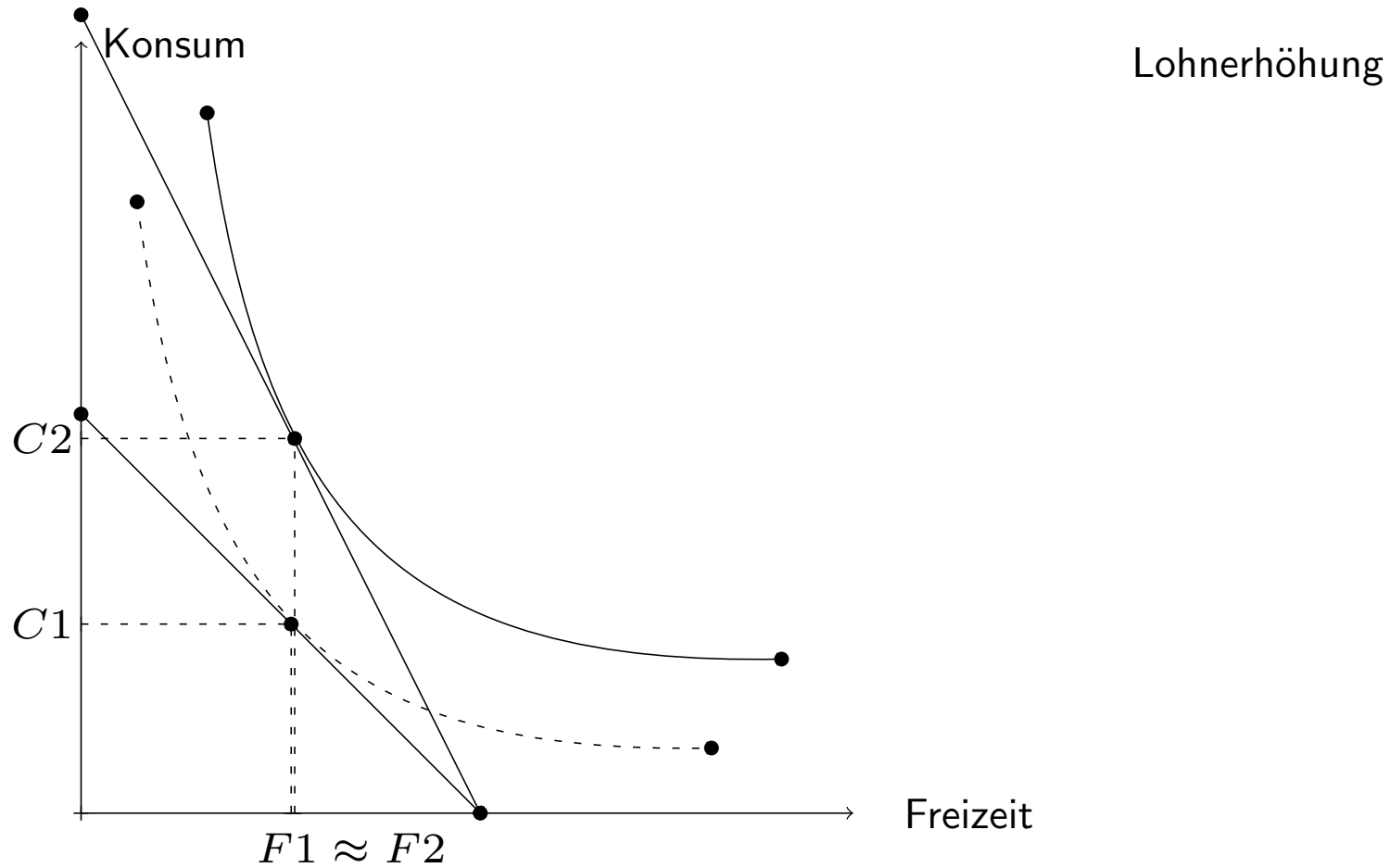
$$C = \frac{w + G}{p} - \frac{w}{p}F$$

- Definitionen

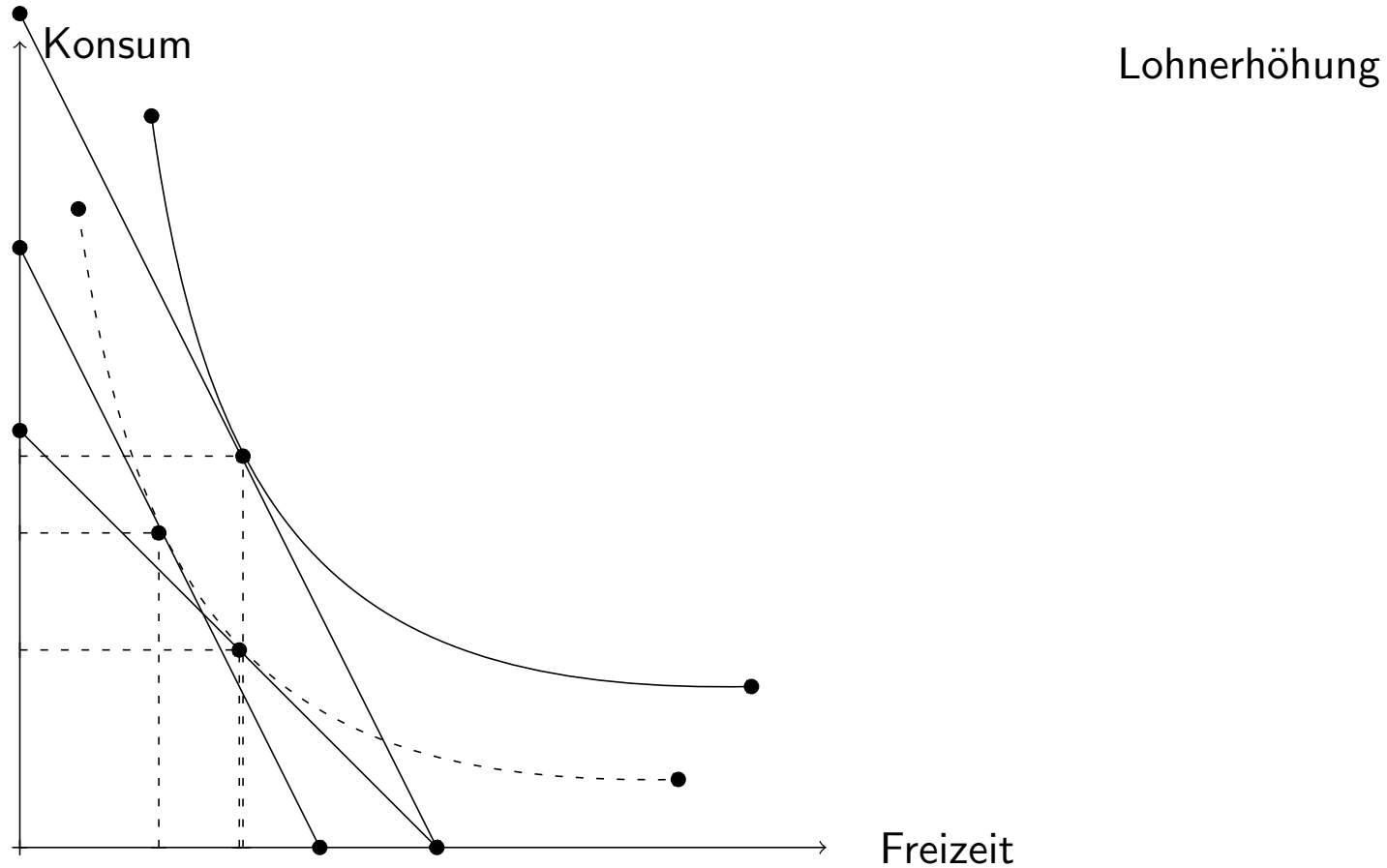
- Substitutionseffekt SE: das relativ billiger gewordene Gut in grösserem Umfange gekauft wird, während das relativ teuer gewordene Gut in geringer Masse gewählt wird; der Nutzen bleibt unverändert (vorausgesetzt)
- Einkommenseffekt EE: Nutzengewinn, der sich durch die Preissenkung ergibt

- Siehe separates Blatt (wird im Plenum verteilt)

Aufgabe 2 Einkommens- und Substitutionseffekt



Aufgabe 2 Einkommens- und Substitutionseffekt



Aufgabe 3 Arbeitslosigkeit

- AL: Anzahl der Arbeitslosen in einer VW sind die Personen, die im arbeitsfähigen Alter sind, fähig zur Arbeit und aktiv suchend bei aktuellen Löhnen und trotzdem keinen Job haben
- Natürliche Rate: AL, die normalerweise in einer bestimmten Volkswirtschaft zu erwarten ist. Gründe: Struktur der VW, Jobs, Search, Mindestlohn, Gewerkschaften
- Abweichung von der natürlichen Rate sind möglich: Gründe: Jahreszeiten (Bau), Konjunktur
- Arbeitskräftepotential = Beschäftigte + Arbeitslose
Arbeitslosenrate = $(\text{Anzahl der Arbeitslosen} / \text{Arbeitskräftepotential}) \times 100$
Erwerbsquote = $(\text{Arbeitskräftepotential} / \text{Erwachsenen}(\text{Alter } 16-65)) \times 100$
- Claimant Count = Zählung von Antragsstellern
 - Vorteil: einfache Erfassung
 - Nachteil: nur registrierte Arbeitslose (Arbeitslosenrate über oder unterschätzt)
- Labor Force Surveys = Befragung der Bevölkerung
 - Vorteil: zuverlässig, da repräsentative Bevölkerung nach akzeptierten Standards befragt wird
 - Nachteil: kostenintensiv
- Friktionelle AL: Stellenwechsel, Nachfrageverschiebung; von relativ kurzer Dauer für Betroffene, auch unter Vollbeschäftigung unvermeidlich
- Strukturelle AL: Diskrepanz zwischen der Ausbildung der Arbeitslosen und den Anforderungen bei offenen Stellen

Aufgabe 4 Arbeitslosigkeit und Sozialversicherungen

- Freiwillige Arbeitslosigkeit, siehe Grafik Übung 5
- Musterlösungen
- Monopol, Monopson, Menge kann den Preis beeinflussen
- Monopol, Grenzertrag (Preiseffekt + Outputeffekt) = Grenzkosten

$$G = p(Y)Y - K(Y)$$

$$G'_Y = 0$$

$$p'Y + p(Y)1 - K' = 0$$

$$p'Y + p(Y)1 = K'$$

- Monopson, Grenzertrag = Grenzkosten (Preiseffekt + Outputeffekt)

$$G = pY(L) - w(L)L$$

$$G'_L = 0$$

$$pY' - (w'L + w(L)1) = 0$$

$$pY' = w'L + w(L)$$

- Kurven und Gleichungen zusammen überprüfen