

Einführung in die Finanzwissenschaft : Übungsblatt 1

1. Betrachten Sie eine Ökonomie mit 2 Personen, Henry und Catherine, und 2 Gütern, Brot und Wasser. In Folge einer Dürre entscheidet der Staat, das Wasser zu rationieren und jedem die Hälfte zuzuteilen. Zudem wird verboten, mit Wasser zu handeln. Zeichnen Sie die Situation in einer Edgeworth Box ein und argumentieren Sie, warum diese i.d.R. nicht pareto-effizient ist.
2. Leiten Sie die Optimalitätsbedingung für den Konsum ab:

$$MRS_{F,C} = \frac{p_F}{p_C}$$

3. Wiederholung: Nutzenmaximierung

Carla gibt jeden Monat \$ 210 für Wein und Bier aus. Ihre Nutzenfunktion ist durch $U = 100WB$ gegeben, wobei W die Anzahl der Weinflaschen und B die Anzahl der Six-Packs mit Bierflaschen bezeichnen. Wenn Wein \$10 kostet, und das Six-Pack Bier \$15, maximiert sie ihren Nutzen, wenn sie folgende Kombinationen kauft:

- 10.5 Flaschen Wein und 7 Six-Packs mit Bier
 - 2 Flaschen Wein und 3 Six-Packs mit Bier
 - gleiche Anzahl an Weinflaschen und Six-Packs mit Bier
 - 10 Flaschen und 13.3 Six-Packs mit Bier
 - keine der obigen Antworten
4. Unterstellen Sie für Adam und Eva folgende identische Nutzenfunktion:

$$U = \ln x_1 + 2 \ln x_2$$

- (a) Berechnen Sie die Grenzzraten der Substitution zwischen Gut 1 und Gut 2.
 - (b) Leiten Sie die Menge der pareto-effizienten Allokationen ab.
 - (c) Konstruieren Sie die Kontraktkurve im Fall gegebener Gesamtausstattung $(\bar{x}_1, \bar{x}_2) = (2, 3)$.
5. Wiederholung: Profitmaximierung
- Eine Spielzeugfirma produziert Spielzeugautos mit Stahl gemäß der Produktionsfunktion $Q = 50 + 100S - 0.5S^2$. Wenn Stahl \$49 kostet und das Spielzeugauto für \$7 verkauft wird, beträgt der optimale Einsatz von Stahl in der Produktion

- 50
 - 43
 - 100
 - 93
 - 133
6. Wiederholung: Kostentheorie
- Die Frank Failing Company hat durchschnittliche variable Kosten von \$8, durchschnittliche fixe Kosten von \$16, Grenzkosten von \$12, und eine Nachfrageelastizität von -3. Frank sollte kurzfristig ...
- schließen
 - \$8 (für ihr Produkt) verlangen
 - \$16 verlangen
 - \$18 verlangen
 - \$36 verlangen

7. Wie verändert sich die Optimalitätsbedingung für die Grenzrate der Transformation, wenn die Produzenten Monopolisten sind und die Nachfrageelastizitäten ϵ_i , $i \in \{1, 2\}$, auf den Gütermärkten betragen?

8. Ist vollkommene Konkurrenz wünschenswert?
9. Zeigen Sie für die 2-Güter-Wirtschaft: Wenn die Überschussnachfrage nach Gut 1 Null ist, dann ist auch der Markt für Gut 2 im Gleichgewicht (**Gesetz von Walras**).
10. In welchem der folgenden Märkte erwarten Sie eine effiziente Allokation?
- (a) Arbeitslosenversicherung
 - (b) Physiotherapie
 - (c) Aktienmärkte
 - (d) PCs
 - (e) Restaurants
 - (f) benzingetriebene Laubbläser
11. Deutschland hat 2011 die Regulierung eingeführt, dass private Rentenversicherungen keine unterschiedlichen Tarife für Frauen und Männer anbieten dürfen. Ist eine solche Politik pareto-effizient? Erhöht eine solche Politik die gesellschaftliche Wohlfahrt?
12. Unterstellen Sie, dass der Staat die soziale Nutzenfunktion

$$W = U_{Adam} + U_{Eve}$$

maximieren möchte. Zeichnen Sie die optimale Wohlfahrt W in eine geeignete Abbildung ein. Wie ändert sich diese, wenn Adam Lobbying betreibt und der Staat die folgende Wohlfahrtsfunktion maximiert?

$$W = 2U_{Adam} + U_{Eve}$$

13. Viele Berufe, wie z.B. der des Notars, sind stark reglementiert und ohne Lizenz nicht zu betreiben. Mindert dies die soziale Wohlfahrt?
14. Wahr oder falsch? Eine höhere Tabaksteuer zur Finanzierung von mehr Bildungsausgaben ist eine Pareto-Verbesserung.