

## Aufgabe 8.1

In einer Tauschökonomie haben die Agenten  $A$  und  $B$  lexikographische Präferenzen. Dabei gewichtet Agent  $A$  Gut 1 an erster und Gut 2 an zweiter Stelle. Er zieht also Güterbündel  $(x_1, x_2)$  dem Bündel  $(y_1, y_2)$  genau dann echt vor, wenn es entweder mehr vom ersten Gut enthält oder gleich viel vom ersten Gut und echt mehr vom zweiten. Agent  $B$  hingegen gewichtet das zweite Gut vor dem ersten, d.h. ihm ist das Güterbündel  $(x_1, x_2)$  lieber als  $(y_1, y_2)$ , wenn  $x_2 > y_2$  gilt oder falls  $x_2 = y_2$  und  $x_1 > y_1$ . Die Anfangsausstattungen sind gegeben mit  $\omega^A = (8, 2)$  und  $\omega^B = (3, 7)$ .

- a) Zeichnen Sie die Tausch-Edgeworth-Box zu dieser Situation möglichst exakt! Ihre Zeichnung sollte zumindest folgende Objekte abbilden: die Anfangsausstattung der beiden Akteure, die Echt-Bessermenge von Agent  $A$  ausgehend von  $\omega$ , d.h. die Menge aller Punkte  $(x_1^A, x_2^A)$ , für die  $(x_1^A, x_2^A) \succ (\omega_1^A, \omega_2^A)$  gilt (*schraffieren Sie diese bitte*), sowie die Indifferenzkurve für jeden Akteur, die jeweils durch den Punkt verläuft, der die Anfangsausstattung symbolisiert!

## Aufgabe 8.1 (Fortsetzung)

- b) Zeichnen Sie die Tauschlinse in das Diagramm aus Teilaufgabe a) ein!
- c) Zeigen Sie: Keine Allokation, die Akteur  $A$  eine echt positive Menge des zweiten Gutes und gleichzeitig Akteur  $B$  eine echt positive Menge des ersten Gutes zuspricht, ist pareto-optimal!  
*Hinweis: Es genügt, zu jeder solchen Allokation eine Pareto-Verbesserung anzugeben.*
- d) Zeichnen Sie die Kontraktkurve ein!
- e) Wie verändert sich die Kontraktkurve, wenn auch Agent  $B$  das Gut 1 bevorzugt, d.h. falls er die gleichen Präferenzen hat wie Agent  $A$ ?

## Aufgabe 8.2

Betrachten Sie eine Tauschökonomie mit einem Gut und zwei Akteuren A und B. Die Anfangsausstattungen seien durch  $\omega^A = 7$  und  $\omega^B = 3$  gegeben. Zeichnen Sie die Tausch-Edgeworth-Strecke inklusive der Anfangsausstattung, der Tauschlinse ausgehend von  $\omega$  und der Kontraktkurve, falls

- a) beide Agenten monotone Präferenzen haben,
- b) das Gut für Agent A ein neutrales Gut ist, während Agent B monotone Präferenzen hat.

### Aufgabe 8.3

Die Nutzenfunktion eines Individuums, das die Güter  $x$  und  $y$  konsumieren kann, lautet  $U(x, y) = x \cdot y$ . Die Preise für die Güter  $x$  und  $y$  sind  $p_x = 2$  (oder  $p_x = 8$ ) bzw.  $p_y = 2$ . Das Einkommen, das vollständig für beide Güter ausgegeben wird, beträgt 32.

- a) Wie lautet das optimale Konsumbündel bei  $p_x = 2$ ? Wie bei  $p_x = 8$ ?
- b) Welche Mindestsumme muss dem Individuum gegeben werden, damit es sich nach der Preiserhöhung von Gut  $x$  von 2 auf 8 genauso gut stellt wie vorher? Handelt es sich hier um eine kompensatorische oder um eine äquivalente Variation?
- c) Wie viel wäre das Individuum maximal bereit zu zahlen, damit die Preiserhöhung nicht stattfindet? Handelt es sich hier um eine kompensatorische oder um eine äquivalente Variation?