

## Tutorium 2

1. Zwei Länder  $A$  und  $B$  können nach folgenden Tabellen an einem Tag entweder Kleider oder Wein produzieren (beide Länder produzieren nur mit Arbeit und haben lineare Produktionsfunktionen):

| Land A          |              | Land B          |              |
|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| Kleider [Stück] | Wein [Liter] | Kleider [Stück] | Wein [Liter] |
| 10              | 0            | 5               | 0            |
| 0               | 5            | 0               | 1            |

- (a) Welches Land hat in welchem Gut (Gütern) einen komparativen bzw. absoluten Kostenvorteil?
- (b) Zeichnen Sie die Transformationskurven für die beiden Länder.
- (c) Leiten Sie die gemeinsame Transformationskurve ab.
- (d) Nehmen Sie an, das Weltmarktpreisverhältnis ergibt sich zu  $\frac{p_K}{p_W} = \frac{1}{3}$ . Erläutern Sie warum es für beide Länder sinnvoll ist, sich zuerst gemäß ihrer komparativen Kosten zu spezialisieren und anschließend zum Weltmarktpreisverhältnis zu tauschen.
2. Indien ( $i$ ) und Jamaika ( $j$ ) können gemäß folgender Produktionsfunktionen Ananas ( $A$ ) und Bananen herstellen ( $B$ ) mit einem maximalen Arbeitsinput von  $\bar{L} = 10$  Arbeitseinheiten herstellen.

$$F_A^i(L) = 3L$$

$$F_B^i(L) = 4L$$

$$F_A^j(L) = 6L$$

$$F_B^j(L) = 12L$$

- (a) Bestimmen Sie die Arbeits- und Produktionskoeffizienten der beiden Länder für die jeweiligen Produkte.
- (b) Bestimmen Sie die Skalenerträge der Produktionsfunktionen.
- (c) Bestimmen Sie die Löhne aus der Gewinnmaximierung bei vollkommener Konkurrenz in den beiden Ländern in den beiden Produktionssektoren
- (d) Welcher Gewinn ergibt sich daraus in den beiden Branchen?
- (e) Gehen Sie von dem vollkommenen flexiblen Produktionsfaktor Arbeit aus. Welches Preisverhältnis bzw. Austauschverhältnis zwischen den beiden Gütern ergibt sich dann in beiden Ländern?

- (f) Bestimmen Sie die absoluten und komparativen Kosten für die beiden Güter in den jeweiligen Ländern.
  - (g) Bestimmen Sie die einzelnen und die gemeinsame Transformationskurve für die beiden Länder.
  - (h) Wie groß ist das Gesamteinkommen der beiden Länder zusammen ohne Handel gemessen in Ananas oder in Bananen?
  - (i) Nehmen Sie an, vor der Aufnahme von Handelsbeziehungen produziert Indien 6 Ananas und Jamaika 84 Bananen. Bestimmen Sie die vollständigen effizienten Produktionsmengen unter Autarkie.
  - (j) Erläutern Sie, warum Indien und Jamaika nach der Aufnahme von Handelsgesprächen einen Anreiz haben, sich auf ein Tauschverhältnis von 3 Bananen gegen 2 Ananas zu einigen.
  - (k) Geben Sie ein Beispiel an, wie sich Indien und Jamaika ausgehend von den Produktionsmengen aus (i) nach einer Spezialisierung gemäß der komparativen Vorteile und anschließenden Tausch von 3 Bananen gegen 2 Ananas besser stellen könnten.
  - (l) Maximieren Sie das Realkeinkommen unter Verwendung von Ananas als Numeraire für das Preisverhältnis aus (j) jeweils für Indien und Jamaika (analytisch und graphisch).
  - (m) Maximieren Sie das Realkeinkommen der Welt unter Verwendung von Ananas als Numeraire für das Preisverhältnis aus (j) (analytisch und graphisch).
3. Gegeben sind zwei Individuen  $A$  und  $B$  mit folgenden Nutzenfunktionen bzgl. der Güter  $x$  und  $y$ .

$$u^A = x^{\frac{1}{2}} \cdot y^{\frac{1}{2}} \quad u^B = x^{\frac{2}{3}} \cdot y^{\frac{1}{3}}$$

Außerdem unterliegen die Güter den Ressourcenbeschränkungen  $\bar{x} = 1$  und  $\bar{y} = 1$

- (a) Bestimmen Sie die Kontraktkurve.
- (b) Bestimmen Sie für  $p_x = 3$  und  $p_y = 2$  das Marktgleichgewicht, sowie die zugehörige Einkommensgerade und die Indifferenzkurven.
- (c) Unterstützen Sie Ihre Rechnungen mit einer Grafik.