

Aufgabe zu Kapitel 1

Aufgabe 1.1: Verteilungsmaße

Stellen Sie für folgende Einkommensverteilungen

- Dichtefunktion,
- Verteilungsfunktion,
- Lorenzfunktion

graphisch dar:

- a) Gleichverteilung über die Personen, d.h. alle Personen mit gleichem Einkommen Y^*
- b) Gleichverteilung der Dichte über die Einkommen
- c) Normalfall, d.h. stetige, linkssteile (rechtsschiefe) Verteilung

1.2 . Aufgabe: Lorenzkurve (Klausur 1998)

Die Vermögensverteilung einer Ökonomie lässt sich in folgender Tabelle darstellen.

Zahl der Vermögensbesitzer	4	1
mit einem Vermögen von jeweils	€ 10	€ 60

- a) Zeichnen Sie für die oben angegebene Verteilung die Lorenzkurve!
- b) Leiten Sie *graphisch* an der Lorenzkurve ab, wie groß der Bevölkerungsanteil ist, der unterdurchschnittlich viel Vermögen hat!

Aufgabe 1.3: Sozial Wohlfahrtsfunktion (ähnlich Klausur 2002)

Die Bevölkerung in einer Volkswirtschaft bestehe aus zwei gleich großen Haushaltsgruppen P und R , die sich nach ihrem Einkommen unterscheiden. Innerhalb jeder Gruppe sind die Haushalte alle identisch und wir normieren die Größe der Gruppen jeweils auf Eins. Die Präferenzen eines repräsentativen Haushalts der Gruppe i , $i = P, R$, beschreiben wir durch die

Nutzenfunktion $U(y_i) = \frac{y_i^{1-\varepsilon} - 1}{1-\varepsilon}$, $\varepsilon \geq 0$ mit konstanter Substitutionselastizität und damit

konstanter Elastizität des Grenznutzens ε .

Dabei gibt y_i das Einkommen eines Haushalts der Gruppe i , $i = P, R$, an. Wir unterstellen, dass das Einkommen eines Haushalts der Gruppe R fünfmal höher ist als dasjenige eines Haushalts der Gruppe P . Darüber hinaus orientiert sich die Regierung in dieser Volkswirtschaft an der Sozialen Wohlfahrtsfunktion $W = \sum_{i=A,B} U(y_i)$.

- a) Stellen Sie die konkrete Soziale Wohlfahrtsfunktion auf
- b) Was gibt die Variable ε an und was ist die Bedeutung von $\varepsilon > 0$? Und warum kann man ε als Maß für die Ungleichheitsaversion in der Gesellschaft auffassen?
- c) Bestimmen Sie in Abhängigkeit von ε (allgemein) das von der Gesellschaft akzeptierte „Transferverhältnis“, d.h. wie viele Geldeinheiten R maximal aufgeben muss, wenn dadurch das Einkommen von P um eine Einheit steigt.
- d) Berechnen Sie das maximal akzeptierte „Transferverhältnis“ für $\varepsilon = 0; 0,5; 1; 2$