

**Aufgabe 1:** In einem Land sind 90 % des gesamten Privatvermögens in der Hand von 20 % der Bevölkerung, der sogenannten Oberschicht. Es sei angenommen, dass das Privatvermögen unter den Angehörigen der Oberschicht gleichmäßig verteilt ist. Gleiches gilt für die Aufteilung des Privatvermögens unter den übrigen Bewohnern des Landes.

- Zeichnen Sie die Lorenzkurve für die Vermögenskonzentration im Land.
- Wir nehmen nun an, dass es in dem Land zu einer Revolution kommt. Diese verläuft unblutig und ist insofern erfolgreich, als alle Angehörigen der Oberschicht völlig enteignet und deren ehemaliger Besitz gleichmäßig auf alle übrigen Bewohner des Landes verteilt wird. Zeichnen Sie die Lorenzkurve für die Vermögenskonzentration nach der Revolution.
- Nehmen wir nun zusätzlich an, dass die gesamte nach der Revolution enteignete Oberschicht das Land verlässt. Wie verläuft nun die Lorenzkurve für die Vermögenskonzentration im Land?
- Ändert sich die Lorenzkurve in c), wenn die Oberschicht schon vor der Revolution das Land verlässt (mitsamt ihrem Vermögen, so dass die Revolution ausfällt)?

**Aufgabe 2:** An einem Gymnasium wurden 5 Schüler zwischen 15 und 17 Jahren nach ihrem monatlichen Taschengeld befragt und man erhielt folgende Werte:

|             |      |      |      |      |      |
|-------------|------|------|------|------|------|
| Schüler     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
| Taschengeld | 20 € | 40 € | 50 € | 65 € | 80 € |

- Berechnen Sie ein Maß für die Konzentration des Taschengeldes!
- Stellen Sie die Situation grafisch dar!
- Ändert sich das Konzentrationsmaß, wenn jeder Schüler 10 EUR pro Monat mehr bekommt? Wenn ja, wie, wenn nein, warum nicht?
- Statt 5 Schülern betrachten wir jetzt 485 Schüler. Ändert sich das Konzentrationsmaß, wenn 97 Schüler ein monatliches Taschengeld von 20 EUR, 97 Schüler ein Taschengeld von 40 EUR, 97 Schüler ein Taschengeld von 50 EUR, 97 Schüler ein Taschengeld von 65 EUR und 97 Schüler ein Taschengeld von 80 EUR bekommen? Wenn ja, wie, wenn nein, warum nicht?

**Aufgabe 3:** Ein Millionärsclub mit 30 Mitgliedern hat ein Gesamtvermögen von 250 Mio € an der Börse investiert. Die 10 Mitglieder, die am wenigsten investiert haben, haben insgesamt nur 16% des Gesamtvermögens investiert. In einer zweiten Gruppe bestehend aus 8 Mitgliedern hat jeder mehr investiert als jeder der ersten Gruppe. Insgesamt hat die zweite Gruppe 60 Mio € zum Gesamtbetrag beigetragen. Die 4 investitionsstärksten Mitglieder haben insgesamt 80 Mio € an der Börse investiert.

- a) Zeichnen Sie die Lorenzkurve.
- b) Berechnen Sie die Konzentration für die Börsenausgaben. Interpretieren Sie Ihr Ergebnis.

**Aufgabe 4:** In einer Gemeinde gibt es 10 Landwirte. Ordnen Sie den unten abgebildeten Lorenzkurven die entsprechenden Situationen zu.

- A: Fünf Landwirte halten sich keine Milchkühe, alle anderen haben jeweils denselben Milchkuhbestand
- B: Ein Landwirt besitzt die Hälfte des gesamten Milchkuhbestandes der Gemeinde, die übrigen Kühe sind auf die restlichen Landwirte gleichmäßig aufgeteilt
- C: Ein Landwirt ist im Besitz aller Milchkühe
- D: Ein Landwirt war im Besitz aller Milchkühe. Inzwischen hat er die Hälfte der Kühe jedoch an einen anderen Landwirt der Gemeinde verkauft.

