

Aufgabe 1

Gegeben sei ein fiktives Land mit folgender klassierter Vermögensverteilung:

Klasse	1 – arm	2 – mittel	3 – reich
$[c_{\ell-1}; c_{\ell})$	$[0;10)$	$[10;227.5)$	$[227.5; \infty)$
f_{ℓ}	$f_1 = 0.5$	$f_2 = 0.4$	$f_3 = 0.1$

- Bestimmen Sie die Lorenzkurve (mit $m_3 := 500$).
- Bestimmen Sie den zugehörigen Gini-Koeffizienten.
- Welche Werte kann der Gini-Koeffizient generell annehmen?
- Wie lautet der normierte Gini-Koeffizient? Welche Werte kann dieser annehmen?
- Zeichnen Sie in Ihre Graphik eine weitere Lorenzkurve ein, für die die Konzentration überall geringer ist.
- Skizzieren Sie eine weitere Lorenzkurve, die etwa den gleichen Gini-Koeffizienten besitzt wie die Lorenzkurve aus a), aber eine größere Konzentration in den reicheren Bevölkerungsschichten und eine geringere Konzentration in den ärmeren Bevölkerungsschichten aufweist.

Aufgabe 2

In der folgenden Tabelle sind Einkommensdaten aus drei Ländern angegeben:

	(ärmste 20%)				(reichste 20%)
	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Schweden	9.1%	14.5%	18.4%	23.4%	34.5%
USA	5.2%	10.5%	15.6%	22.4%	46.4%
Brasilien	2.5%	4.9%	9.2%	18.3%	65.2%

- a) Vergleichen Sie die Situationen in den Ländern anhand der Lorenzkurven.
 b) Bestätigen Sie, dass für die (induzierten) Gini-Koeffizienten der drei Länder gilt:

$$G_{\text{Schweden}}^* \approx 0.238 \quad G_{\text{USA}}^* \approx 0.378 \quad G_{\text{Brasilien}}^* \approx 0.556.$$

- c) Bestätigen Sie weiterhin die Robin-Hood-Indizes für die drei Länder:

$$RHI_{\text{Schweden}} \approx 0.180 \quad RHI_{\text{USA}} \approx 0.287 \quad RHI_{\text{Brasilien}} \approx 0.451.$$