

Deskriptive Statistik

Übung 8

1 Konzentrationsraten und Konzentrationskurven

Von 200 betrachteten Haushalten besitzen 95 HH einen Pkw, 40 HH zwei Pkw, 35 HH drei Pkw und 30 HH vier Pkw.

- (a) Untersuchen Sie die Pkw-Konzentration auf die Haushalte mittels der Konzentrationsraten und der Konzentrationskurve.
- (b) Zeichnen Sie für den Beispieldatensatz die Lorenzkurve.

2 Herfindahl-Index

Fünf Unternehmen teilen sich einen Markt und weisen folgende Umsätze in Mio. Euro auf: 20, 40, 5, 120, 15.

- (a) Berechnen Sie für den Beispieldatensatz den Herfindahl-Index und beurteilen Sie anhand dieser Maßzahl die Marktkonzentration.
- (b) In den Folgejahren sind zehn weitere Unternehmen in dem Markt eingetreten. Der durchschnittliche Umsatz dieser zehn Unternehmen beträgt $\bar{x} = 20$ Mio. Euro mit einer Standardabweichung $s = 2$. Nehmen Sie an, dass die Umsätze der anderen Unternehmen unverändert sind. Berechnen Sie den Herfindahl-Index für den gesamten Markt und interpretieren und vergleichen Sie ihr Ergebnis mit dem Ergebnis aus Aufgabenteil (a).

3 Gini-Koeffizient bei Einzelbeobachtungen

j	x_j	c_j	C_j	$H_j = \frac{j}{n}$
1	5	0,05	0,05	0,2
2	15	0,15	0,20	0,4
3	20	0,20	0,40	0,6
4	20	0,20	0,60	0,8
5	40	0,40	1,00	1,0

Berechnen Sie anhand der Daten aus der Tabelle den normierten Gini-Koeffizienten.