Auswertungsbeispiele: Berechnung des Äquivalenzeinkommens

Das Äquivalenzeinkommen dient der Messung und dem Vergleich der Wohlstandsposition. Es basiert auf der Annahme, dass das Einkommen im Haushaltszusammenhang verbraucht wird und dass mit einem bestimmten Einkommen je nach Größe und Struktur des Haushalts ein unterschiedlicher Lebensstandard verbunden ist. Zur Berechnung des Äquivalenzeinkommens wird demnach das Haushaltseinkommen herangezogen und in Relation zur Zusammensetzung des Haushalts betrachtet.

Um die Einsparungen durch gemeinsames Wirtschaften und den geringeren Bedarf von Kindern zu berücksichtigen, sind verschiedene Skalen entwickelt worden. Hier wird beispielhaft die alte OECD-Skala verwendet. Danach wird die erste Person im Haushalt mit dem Faktor 1 gewichtet. Alle weiteren Personen im Haushalt, die mindestens 15 Jahre alt sind, werden mit dem Faktor 0,7 gewichtet, Kinder unter 15 Jahren mit dem Faktor 0,5.

Statistik-Programm-Routinen (am Beispiel des Mikrozensus 2002)

SPSS	Stata
RECODE EF539 (1=112.5) (2=225) (3=400) (4=600) (5=800) (6=1000) (7=1200) (8=1400) (9=1600) (10=1850) (11=2150) (12=2450) (13=2750) (14=3050) (15=3400) (16=3800) (17=4250) (18=4750) (19=5250) (20=5750) (21=6750) (22=8750) (23=14000) (24=27000) (ELSE=SYSMIS) INTO eink_hh. EXECUTE.	recode ef539 1=112.5 2=225 3=400 4=600 5=800 6=1000 7=1200 8=1400 9=1600 10=1850 11=2150 12=2450 13=2750 14=3050 15=3400 16=3800 17=4250 18=4750 19=5250 20=5750 21=6750 22=8750 23=14000 24=27000 else=., generate(eink_hh)

Erläuterungen

Im Mikrozensus wird das Nettoeinkommen des Haushalts in Klassen ermittelt. Um die ordinale Einkommensangabe in eine metrische Skala zu transformieren, werden die Einkommensklassen – unter der Annahme der Gleichverteilung innerhalb der Klassen – durch ihre jeweilige Mitte ersetzt. Die nach oben offene Randklasse bekommt den 1,5-fachen Wert der Kategorienuntergrenze zugewiesen. Analog dazu wird die unterste Einkommensklasse auf das 0,75-fache des rechten Randes gesetzt.

Liegt keine Angabe zum Nettoeinkommen des Haushalts vor, entweder weil die Frage nicht beantwortet wurde oder weil mindestens ein Mitglied des Haushalts selbständiger Landwirt in seiner Haupttätigkeit ist, wird die Variable auf Missing gesetzt.

Statistik-Programm-Routinen (am Beispiel des Mikrozensus 2002)

SPSS	Stata
COMPUTE x=0. IF EF507 NE 1 AND EF30>=15 x=1. COMPUTE y=0. IF EF507 NE 1 AND EF30<=14 y=1. EXECUTE.	generate x=0 replace x=1 if ef507 !=1 & ef30>=15 generate y=0 replace y=1 if ef507 !=1 & ef30<=14

Erläuterungen

Zur Bedarfsgewichtung nach der alten OECD-Skala werden zunächst zwei Hilfsvariablen konstruiert. Die Hilfsvariable x bekommt den Wert 1 für weitere Person im Haushalt, die mindestens 15 Jahre alt sind (sonst x=0). Die Hilfsvariable y bekommt den Wert 1 für weitere Personen im Haushalt, die 14 Jahre alt oder jünger sind (sonst y=0).

Statistik-Programm-Routinen (am Beispiel des Mikrozensus 2002)

SPSS	Stata

SORT CASES BY EF3 EF4.
AGGREGATE OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES
  / PRESORTED
  / BREAK EF3 EF4
  / anz_x=SUM(x)
  / anz_y=SUM(y).
EXECUTE.
	/* Für die Zuspielung von Individualdaten zu Aggregatdaten gibt es in STATA mehrere Möglichkeiten. [1] */
	Alternative 1: egen
	egen anz_x=total(x), by (ef3 ef4)
	egen anz_y=total(y), by (ef3 ef4)
	Alternative 2: merge
	sort ef3 ef4
	save Laufwerk:\<Padangabe>\filename1.dta, replace
	sort ef3 ef4
	  generate anz_x = x
	  generate anz_y = y
	  collapse(sum) anz_x anz_y, by(ef3 ef4)
	  sort ef3 ef4
	  save Laufwerk:\<Padangabe>\filename2.dta, replace
	use Laufwerk:\<Padangabe>\filename1.dta, clear
	merge ef3 ef4 using Laufwerk:\<Padangabe>\filename2.dta, uniqusing

Erläuterungen

SPSS	Stata
Zunächst wird der Datensatz nach den zur Abgrenzung von Haushalten notwendigen Variablen (EF3, EF4) sortiert. Sodann werden die beiden Hilfsvariablen x und y auf Haushaltsebene (EF3, EF4) aufsummiert und allen Personen im jeweiligen Haushalt zugewiesen. Die Variable anz_x gibt die Anzahl weiterer Personen im Haushalt wieder, die mindestens 15 Jahre alt sind. Die Variable anz_y gibt die Anzahl weiterer Personen im Haushalt wieder, die 14 Jahre alt oder jünger sind.	**Alternative 1: egen** Mit egen wird die Variable anz_x bzw. anz_y erstellt. Die Variable anz_x gibt die Anzahl weiterer Personen im Haushalt wieder, die mindestens 15 Jahre alt sind. Die Variable anz_y gibt die Anzahl weiterer Personen im Haushalt wieder, die 14 Jahre alt oder jünger sind. Die Funktion total bewirkt nun, dass die Hilfsvariable x bzw. y auf Haushaltsebene (ef3 ef4) aufsummiert und allen Personen des jeweiligen Haushaltes zugewiesen wird. Die Sortierung des Datensatzes nach den zur Abgrenzung von Haushalten notwendigen Variablen (ef3, ef4) erfolgt in den Optionen nach dem Komma. **Alternative 2: merge** Zunächst wird der Datensatz nach den zur Abgrenzung von Haushalten notwendigen Variablen (ef3, ef4) sortiert und daraufhin gespeichert. Nach erneuter Sortierung werden die Variablen anz_x und anz_y gebildet. Die Variable anz_x gibt die Anzahl weiterer Personen im Haushalt wieder, die mindestens 15 Jahre alt sind. Die Variable anz_y gibt die Anzahl weiterer Personen im Haushalt wieder, die 14 Jahre alt oder jünger sind. Die Aggregation der Beobachtungen auf Haushaltsebene erfolgt mittels collapse. Anschließend wird erneut sortiert und gespeichert. Das Individualdatenfile (filename1.dta) wird nun eingelesen und mittels merge mit dem Aggregatdatenfile (filename2.dta) zusammengeführt.

Damit kann das Äquivalenzeinkommen folgendermaßen berechnet werden:

Statistik-Programm-Routinen

SPSS	Stata
COMPUTE aeq_eink= eink_hh / (1+(anz_x*0.7)+(anz_y*0.5)). EXECUTE.	generate aeq_eink= eink_hh / (1+(anz_x*0.7)+(anz_y*0.5))

Ergebnis

Das durchschnittliche (Netto-) Äquivalenzeinkommen aller Personen in Privathaushalten [2] beträgt im Jahr 2002:

- in Deutschland 1.229 Euro,
- in Westdeutschland 1.278 Euro,
- in Ostdeutschland 1.015 Euro.

Anmerkungen:

[1] Weitere Erläuterungen finden sich in:
John, Kristina (2008): Rekonstruktion von abgeleiteten Variablen im Mikrozensus 2005 im Vergleich zu den Mikrozensen bis 2004. Gesis-Methodenberichte 2008/7.
John, Kristina (2007): Rekonstruktion von Bandsatzerweiterungen mittels zeilen- bzw. satzübergreifender Operation in STATA im Mikrozensus. Gesis-Methodenberichte 3/2007.
John, Kristina (2006): Rekonstruktion von Bandsatzerweiterungen mittels zeilen- bzw. satzübergreifender Operationen in STATA.

[2] Ausgenommen sind Personen in Haushalten, für die keine gültige Angabe des Einkommens vorliegt, entweder weil die Frage nicht beantwortet wurde oder mindestens ein Mitglied selbständiger Landwirt in seiner Haupttätigkeit ist.