

Wirtschafts- und Sozialstatistik

Gewinnung von Daten

Von

Prof. Dr. Walter Krug

Universität Trier

Dipl.-Math. Martin Nourney

ehem. Leitender Regierungsdirektor

im Statistischen Bundesamt

Wiesbaden

Dipl.-Math. Jürgen Schmidt

Regierungsdirektor

im Statistischen Bundesamt

Wiesbaden

6., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage

R. Oldenbourg Verlag München Wien

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XIII
Einführung	1
1 Wirtschafts- und Sozialstatistik.....	1
1.1 Geschichtliche und institutionelle Entwicklung.....	1
1.2 Inhalt.....	4
1.3 Aufgabenstellung.....	6
2 Datengewinnung.....	9
2.1 Eigenschaften wirtschafts- und sozialstatistischer Daten.....	9
2.2 Primär-, Sekundär- und Registerstatistiken.....	12
2.3 Voll- und Stichprobenerhebungen.....	18
2.4 Querschnitts-, Verlaufs- (Panel-) Statistiken.....	21
2.5 Fehler in statistischen Erhebungen.....	24
1 Grundlagen von Erhebungen	29
1.1 Arbeitssystem der amtlichen Statistik.....	29
1.1.1 Aufstellung von Klassifikationen.....	29
1.1.2 Erhebungsphasen.....	34
1.1.3 Präsentation der Ergebnisse.....	45
1.2 Methodische Grundlagen.....	51
1.2.1 Statistische Gesamtheiten.....	51
1.2.2 Parameter statistischer Gesamtheiten.....	55
2 Nichtzufällige Stichproben	63
2.1 Typische Auswahl.....	63
2.1.1 Begründung nichtzufälliger Stichproben.....	63
2.1.2 Typische Auswahl in der Preisstatistik.....	64
2.2 Quotenauswahlverfahren.....	67
2.2.1 Verfahren.....	67
2.2.2 Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte.....	68
2.2.3 Zeitbudgeterhebung.....	75
2.3 Konzentrations- (Abschneide-) verfahren.....	77
2.3.1 Verfahren.....	77
2.3.2 Anwendungen in der amtlichen Statistik.....	79
3 Einfache Zufallsauswahl und systematische Auswahl	82
3.1 Einfache Zufallsauswahl.....	82
3.1.1 Auswahltechnik.....	82
3.1.2 Schätzer.....	85
3.1.3 Schätzer für gegliederte Ergebnisse.....	89

VIII *Inhaltsverzeichnis*

3.2	Systematische Auswahl.....	93
3.2.1	Auswahltechnik.....	93
3.2.2	Schätzer.....	95
4	Geschichtete Zufallsauswahl.....	100
4.1	Schichtung.....	100
4.1.1	Schichtungsprinzipien.....	100
4.1.2	Schichtungsmerkmale.....	101
4.1.3	Zahl und Grenzen der Schichten.....	104
4.1.4	Schätzer.....	110
4.1.5	Schichtungseffekt.....	112
4.1.6	Untergruppeneffekt.....	114
4.1.7	Schätzer für gegliederte Ergebnisse.....	116
4.2	Verfahren der Stichprobenaufteilung.....	119
4.2.1	Proportionale Aufteilung.....	119
4.2.2	Optimale Aufteilung für höchstmögliche Präzision.....	120
4.2.3	Aufteilung für vergleichbare Präzision.....	123
5	Größenproportionale Auswahl, Klumpenauswahl und Mehrstufigkeit.....	128
5.1	Größenproportionale Auswahl.....	128
5.1.1	Verfahren und Auswahltechnik.....	128
5.1.2	Schätzer.....	131
5.2	Klumpenauswahl.....	135
5.2.1	Verfahren.....	135
5.2.2	Schätzer bei einstufiger Klumpenauswahl.....	137
5.2.3	Klumpeneffekt.....	140
5.2.4	Klumpengröße.....	144
5.3	Mehrstufige und mehrphasige Auswahl.....	147
5.3.1	Aufbau der mehrstufigen Auswahl.....	147
5.3.2	Schätzer bei zweistufiger Auswahl.....	148
5.3.3	Mehrphasige Auswahl.....	154
6	Umfang und Austausch von Stichproben.....	159
6.1	Stichprobenumfang und Rotation von Stichprobeneinheiten.....	159
6.1.1	Stichprobenumfang.....	159
6.1.2	Rotation von Stichprobeneinheiten.....	161
6.2	Veränderungen in der Zusammensetzung von Stichproben.....	167
6.2.1	Zu- und Abgänge.....	167
6.2.2	Teilungen und Vereinigungen.....	171
6.2.3	Antwortausfälle.....	174
7	Verfahren zur Verbesserung der Schätzung.....	178
7.1	Gebundene Hochrechnung.....	178

7.1.1	Verhältnisschätzung.....	178
7.1.2	Differenzschätzung.....	194
7.1.3	Regressionschätzung.....	196
7.2	Anpassung der Ergebnisse.....	199
7.2.1	Übertragungs- und Dopplungsverfahren.....	199
7.2.2	Anpassung an aktuelle Daten.....	202
7.2.3	Hochrechnung nach dem Prinzip des minimalen Informationsverlustes.....	205
7.3	Andere Methoden der Präzisionsschätzung.....	208
7.3.1	Vereinfachungsverfahren.....	208
7.3.2	Unterstichprobenverfahren.....	212
8	Systematische Fehler in Erhebungen.....	216
8.1	Qualität statistischer Daten.....	216
8.1.1	Fehlerquellen.....	216
8.1.2	Konzepte.....	222
8.2	Intervallschätzung des systematischen Fehlers.....	227
8.2.1	Schätzwert des systematischen Fehlers.....	227
8.2.2	Modell zur Intervallschätzung.....	229
8.3	Angabefehler in erwerbsstatistischen Daten.....	231
8.4	Kontrollverfahren.....	235
8.4.1	Operative Kontrollen.....	235
8.4.2	Deskriptive Kontrollen.....	238
9	Wirtschaftsstatistische Berichtssysteme zu Sektoren.....	242
9.1	Berichtssysteme zu Wirtschaftssektoren.....	242
9.1.1	Bereichsübergreifende Erhebungen.....	242
9.1.2	Produzierendes Gewerbe.....	243
9.1.3	Landwirtschaft.....	248
9.1.4	Handel und Gastgewerbe.....	251
9.1.5	Sonstige Dienstleistungen.....	256
9.2	Umweltstatistisches Berichtssystem.....	260
9.2.1	Statistiken zu Teilbereichen.....	260
9.2.2	Umweltökonomische Gesamtrechnungen.....	266
9.3	Berichtssysteme zum monetären Sektor.....	273
9.3.1	Banken.....	273
9.3.2	Finanzmärkte.....	276
9.3.3	Außenwirtschaftliche Beziehungen.....	278
10	Wirtschaftsstatistische Berichtssysteme zu internationalen Verflechtungen.....	282
10.1	Grenzüberschreitender Warenverkehr (Außenhandelsstatistik)	282
10.1.1	Extrahandelsstatistik.....	282

Inhaltsverzeichnis

10.1.2	Intrahandelsstatistik.....	284
10.2	Zahlungsbilanz.....	285
10.2.1	Aufbau und Datenquellen.....	285
10.2.2	Datengewinnung zur Leistungsbilanz.....	290
10.2.3	Datengewinnung zur Kapital- und Devisenbilanz.....	292
10.2.4	Auslandsvermögensstatus.....	293
11	Datengewinnung in den Volkswirtschaftlichen Gesamt- rechnungen.....	296
11.1	Datenbasis der Aggregate der Sozialproduktberechnungen.....	296
11.1.1	Aggregate.....	296
11.1.2	Entstehungsrechnung.....	299
11.1.3	Verwendungsrechnung.....	302
11.2	Datenbasis für weitere Teile der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.....	307
11.2.1	Input-Output-Tabellen.....	307
11.2.2	Finanzierungs- und Geldvermögensrechnung.....	310
12	Bevölkerungsstatistisches Berichtssystem.....	315
12.1	Erhebungen der amtlichen Statistik.....	315
12.1.1	Volks- und Berufszählung.....	315
12.1.2	Zukünftiger Zensus.....	318
12.1.3	Mikrozensus.....	321
12.1.4	Europäisches Haushaltspanel.....	330
12.1.5	Registerstatistiken.....	332
12.2	Erhebungen der nichtamtlichen Statistik.....	333
12.2.1	Stichproben des ADM.....	333
12.2.2	SOEP.....	337
12.2.3	ALLBUS.....	344
12.3	Zusammenfassung und Entwicklung eines integrierten Systems von Haushaltsstichproben.....	347
13	Sozioökonomische Berichtssysteme.....	355
13.1	Erwerbstätigkeit.....	355
13.1.1	Erwerbspersonen.....	355
13.1.2	Arbeitsmarkt.....	358
13.1.3	Beschäftigung.....	360
13.2	Einkommen.....	363
13.2.1	Erhebungssystem.....	363
13.2.2	Einzelne Erhebungen.....	369

14 Indizes	375
14.1 Aufbau von Indizes und Rechenoperationen.....	375
14.1.1 Indexbildung.....	375
14.1.2 Rechenoperationen.....	379
14.2 Ausgewählte Preisindizes.....	385
14.2.1 Preisindizes für die Lebenshaltung.....	385
14.2.2 Preisindizes für Wirtschaftsbereiche.....	390
14.2.3 Preisindizes in den Volkswirtschaftlichen Gesamt- rechnungen.....	395
14.3 Internationale Kaufkraftvergleiche.....	396
14.3.1 Bedeutung.....	396
14.3.2 Bilateraler Kaufkraftvergleich.....	397
14.3.3 Ansatz von Eurostat.....	399
14.4 Mengenindizes im Produzierenden Gewerbe.....	402
14.4.1 Produktionsindizes.....	402
14.4.2 Auftragseingangs- und Umsatzindizes.....	404
Anhang	407
AI Kontensystem der VGR.....	408
A2 Neues Kontensystem der VGR.....	410
A3 Verzeichnisse	
A3.1 Literaturverzeichnis.....	411
A3.2 Übersichtenverzeichnis.....	422
A3.3 Abkürzungsverzeichnis.....	425
A3.4 Stichwortverzeichnis.....	428