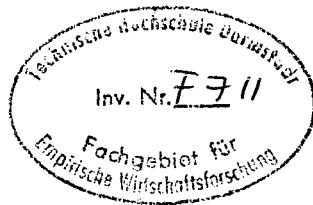


# Wirtschafts- und Sozialstatistik: Gewinnung von Daten

Von  
Dr. Walter Krug  
o. Professor an der Universität Trier  
und  
Dipl.-Math. Martin Nourney  
Leitender Regierungsdirektor  
im Statistischen Bundesamt  
Wiesbaden



R. Oldenbourg Verlag München Wien

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Kapitel: Daten- und Erhebungsarten in der Wirtschafts- und Sozialstatistik</b> . . .	1
1.1 Erhebungsmethoden . . . . .	1
1.1.1 Einführung . . . . .	1
1.1.2 Primär- und Sekundärstatistik . . . . .	3
1.1.3 Total- und Teilstatistiken . . . . .	7
1.2 Organisation der Erhebungen . . . . .	13
1.2.1 Aufstellen von Systematiken . . . . .	13
1.2.2 Planen des Fragen- und Tabellenprogramms . . . . .	18
1.2.3 Gestalten der Erhebungspapiere und der Aufbereitung . . . . .	21
1.3 Inhaltliche Beschreibung von Berichtssystemen . . . . .	25
1.3.1 Erwerbsstatistisches Berichtssystem . . . . .	25
1.3.2 Berichtssysteme des Produzierenden Gewerbes, der Land- und Forstwirtschaft und des Handels . . . . .	31
1.3.3 System der Einkommensstatistik . . . . .	36
<b>2. Kapitel: Grundlagen von Erhebungen</b> . . . . .	44
2.1 Statistische Gesamtheiten . . . . .	44
2.1.1 Erhebungs- und Aufbereitungseinheiten . . . . .	44
2.1.2 Erfassungsgrundlage . . . . .	45
2.2 Auswahlinheiten . . . . .	46
2.3 Statistische Merkmale und ihre Verteilungen . . . . .	49
2.3.1 Arten von Merkmalen und ihre Ausprägungen . . . . .	49
2.3.2 Kenngrößen von Merkmalen . . . . .	51
2.3.3 Einige Verteilungstypen . . . . .	53
2.3.4 Ergebnisarten . . . . .	56
<b>3. Kapitel: Auswahlverfahren</b> . . . . .	60
3.1 Einfache Zufallsauswahl . . . . .	60
3.2 Schichtung . . . . .	62
3.2.1 Schichtungsprinzipien . . . . .	62
3.2.2 Schichtungsmerkmale . . . . .	63
3.2.3 Zahl der Schichten . . . . .	66
3.2.4 Schichtgrenzen . . . . .	68
3.3 Auswahl mit veränderlichen Wahrscheinlichkeiten . . . . .	73
3.3.1 Verfahren . . . . .	73
3.3.2 Anwendungsgebiete . . . . .	75
3.4 Klumpen- und mehrstufige Auswahl . . . . .	76
3.4.1 Klumpenauswahl . . . . .	76
3.4.2 Klumpeneffekt . . . . .	78
3.4.3 Klumpengröße . . . . .	83
3.4.4 Mehrstufige Auswahl . . . . .	86

3.5	Mehrphasige Auswahl	87
3.6	Ersatzverfahren zur echten Zufallsauswahl	90
90-95	3.6.1 Systematische Auswahl	90
	3.6.2 Weitere Verfahren	92
3.7	Nichtzufällige Stichprobenverfahren	95
<b>4. Kapitel: Umfang und Austausch von Stichproben</b>		<b>97</b>
✓ 4.1	Stichprobenumfänge und Auswahlätze	97
4.1.1	Einflußgrößen	97
4.1.2	Aufteilung auf Schichten für höchstmögliche Präzision	99
4.1.3	Aufteilung auf Schichten für vergleichbare Präzision	103
4.1.4	Aufteilung bei weiteren Auswahlverfahren	108
4.2	Wechsel der Stichprobeneinheiten	110
4.2.1	Rotationsmöglichkeiten	110
4.2.2	Anwendungsprobleme	112
<b>5. Kapitel: Hochrechnung</b>		<b>117</b>
5.1	Freie Hochrechnung	117
5.1.1	Einfache und geschichtete Auswahl	117
5.1.2	Andere Auswahlverfahren	120
5.2	Veränderungen in der Zusammensetzung von Stichproben	124
5.2.1	Zu- und Abgänge	124
5.2.2	Teilungen und Vereinigungen	126
5.2.3	Antwortausfälle	129
5.3	Gebundene Hochrechnungen	131
5.3.1	Verhältnisschätzung bei einfacher Zufallsstichprobe	131
5.3.2	Verhältnisschätzung bei geschichteter Zufallsstichprobe	134
5.3.3	Weitere Anwendung der Verhältnisschätzung	137
5.3.4	Andere Hochrechnungsverfahren	140
5.4	Anpassung der Ergebnisse	143
5.4.1	Übertragungsverfahren	143
5.4.2	Dopplungsverfahren	145
5.4.3	Anpassungsrechnung	147
5.5	Kenndaten amtlicher Stichprobenstatistiken	149
<b>6. Kapitel: Genauigkeitsbeurteilung von Stichprobenergebnissen</b>		<b>155</b>
6.1	Fehlerarten	155
6.1.1	Zufallsbedingte Fehler	155
6.1.2	Gesamtfehler	157
6.1.3	Fehlerquellen	158
6.2	Standardverfahren der Fehlerrechnung	164
6.2.1	Ungeschichtete Zufallsauswahl	164
6.2.2	Geschichtete und weitere Auswahlverfahren	167
6.2.3	Gebundene Hochrechnungsverfahren	170

6.3 Vereinfachungsverfahren .....	174
6.3.1 Unterstichproben .....	175
6.3.2 Serien .....	175
6.3.3 Bezugnahme auf die Binomialverteilung .....	180
6.4 Maschinenprogramm zur Fehleranalyse .....	183
6.4.1 Aufgabe .....	183
6.4.2 Allgemeine Organisation .....	183
6.4.3 Spezifikation des Stichprobenplans .....	185
6.4.4 Spezifikation der Ergebnisse und der Ausgabeform .....	189
<b>7. Kapitel: Systematische Fehler in Erhebungen .....</b>	<b>192</b>
7.1 Einführung .....	192
7.2 Intervallschätzung des systematischen Fehlers .....	194
7.2.1 Schätzwert des systematischen Fehlers .....	194
7.2.2 Modell zur Intervallschätzung .....	196
7.3 Angabefehler in erwerbsstatistischen Daten .....	198
7.4 Kontrollverfahren .....	202
7.4.1 Operative Kontrollen .....	202
7.4.2 Deskriptive Kontrollen .....	203
Literaturverzeichnis .....	206
Sachverzeichnis .....	210