

Inhalt

Einführende Bemerkungen	11
1 Wozu braucht man Statistik?	13
1.1 Statistik als Entscheidungshilfe	13
1.2 Zweckbestimmung der Statistik	15
1.3 Statistische Daten	17
1.4 Der Modellcharakter statistischer Daten	18
1.5 Anwendungsgebiete der Statistik	21
Fragen	24
2 Probleme bei der Beschaffung statistischer Daten	25
2.1 Untersuchungszweck und Gesamtheit	25
2.2 Vollerhebung oder Teilerhebung?	29
2.3 Herkunft statistischer Daten	34
2.4 Statistische Merkmale	36
Fragen	41
3 Die Auswertung statistischer Daten	43
3.1 Zum Gebrauch statistischer Formeln	43
3.2 Häufigkeitsverteilungen	49
3.3 Klasseneinteilung	52
3.4 Häufigkeitssummenverteilung	56
3.5 Statistische Maßzahlen	63
Fragen	65
Aufgaben	65

4 Wie können statistische Daten anschaulich dargestellt werden? 69

4.1 Tabellen	69
4.2 Grafische Darstellungen	73
Fragen	90
Aufgaben	90

5 Fehlermöglichkeiten und Grenzen statistischer Untersuchungen 95

5.1 Fehlermöglichkeiten	95
5.2 Grenzen der Statistik	106
Fragen	107

6 Verhältniszahlen 108

6.1 Allgemeine Definition	108
6.2 Gliederungszahlen	112
6.3 Messzahlen	114
6.4 Beziehungszahlen	117
Fragen	121
Aufgaben	121

7 Mittelwerte 124

7.1 Aufgaben von Mittelwerten	124
7.2 Häufigster Wert	125
7.3 Zentralwert	126
7.4 Arithmetischer Mittelwert	132
Fragen	138
Aufgaben	138

8 Streuungsmaße 141

8.1	Aufgabe von Streuungsmaßen	141
8.2	Spannweite	143
8.3	Durchschnittliche Abweichung	144
8.4	Standardabweichung	148
8.5	Variationskoeffizient	153
	Fragen	156
	Aufgaben	157

9 Konzentrationsmessung 160

9.1	Begriff und Formen der Konzentration	160
9.2	Erfassung der absoluten Konzentration	161
9.3	Erfassung der relativen Konzentration	166
	Fragen	173
	Aufgaben	174

10 Indexzahlen 177

10.1	Allgemeine Überlegungen	177
10.2	Indexformen	179
10.3	Zusammenfassung von Indizes	189
	Fragen	193
	Aufgaben	194

11 Zeitreihenanalyse 196

11.1	Komponenten einer Zeitreihe	196
11.2	Methode der gleitenden Durchschnitte	202
	Fragen	211
	Aufgaben	212

12 Das Messen von Zusammenhängen 214

12.1	Zum Begriff des Zusammenhangs	214
12.2	Zusammenhang von Unterschiedsmerkmalen	216
12.3	Zusammenhang von Rangmerkmalen	224
12.4	Zusammenhang von Abstandsmerkmalen	227
12.5	Unterschiedliche Merkmale	235
	Fragen	236
	Aufgaben	238

13 Abhängigkeitsrechnung 240

13.1	Regressionsrechnung zur Erfassung der Abhängigkeit	240
13.2	Bestimmung der Regressionsfunktion	242
13.3	Die Stärke der Abhängigkeit	246
13.4	Multiple Regression	249
	Fragen	251
	Aufgaben	252

14 Datenorganisation mit Excel 2007 254

14.1	Einordnung von Excel	254
14.2	Dateneingabe	254
14.3	Einfache Berechnungen	257
14.4	Arbeitstabellen in Excel	258
14.5	Statistische Tabellenfunktionen	260
14.6	Grafische Darstellungen	263
	Fragen	266
	Aufgaben	267