

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Vorwort | 9 |
| Vorwort zur 3. Auflage | 11 |
| 1. Die Statistik in der sozialistischen Gesellschaft | 13 |
| 1.1. Die Aufgaben der Statistik im sozialistischen Staat | 13 |
| 1.2. Die Entwicklung der Statistik | 17 |
| 1.3. Wissenschaftsdisziplin Statistik | 20 |
| 1.4. Der Marxismus-Leninismus als Grundlage der Statistik | 21 |
| 1.5. Statistik und Mathematik | 22 |
| 1.6. Statistik und maschinelle Datenverarbeitung | 22 |
| 1.7. Das einheitliche System von Rechnungsführung und Statistik in der Deutschen Demokratischen Republik | 25 |
| 1.8. Die Aufgaben und die Organisation des statistischen Dienstes in der DDR | 28 |
| 1.9. Die Statistik im Rat für Gegenseitige Wirtschaftshilfe | 30 |
| 1.10. Die Statistik im UNO-System | 31 |
| 2. Der Ablauf der statistischen Arbeit | 33 |
| 2.1. Die Stufen der statistischen Arbeit | 33 |
| 2.2. Die Vorbereitung einer statistischen Untersuchung | 35 |
| 2.2.1. Die Bedeutung der Vorbereitung | 35 |
| 2.2.2. Untersuchungsziel und Untersuchungsobjekt | 36 |
| 2.2.2.1. Definition und Abgrenzung des Untersuchungsobjekts | 37 |
| 2.2.2.2. Einheiten | 39 |
| 2.2.2.3. Merkmale | 40 |
| 2.2.3. Kennziffern | 43 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 2.3. | Die Erfassung | 47 |
| 2.3.1. | Die Bedeutung der Erfassung | 47 |
| 2.3.2. | Periodische oder einmalige Erfassung | 49 |
| 2.3.3. | Die Teilerfassung | 51 |
| 2.4. | Die Aufbereitung | 52 |
| 2.4.1. | Die betriebliche Aufbereitung | 52 |
| 2.4.2. | Die Erhebung von Angaben der Berichtspflichtigen | 53 |
| 2.4.3. | Die überbetriebliche Aufbereitung | 54 |
| 2.5. | Die Auswertung | 56 |
| 2.5.1. | Die Bedeutung und der Inhalt der Auswertung | 56 |
| 2.5.2. | Vergleich und Gegenüberstellung | 58 |
| 2.5.3. | Inhalt und Aufbau einer statistischen Analyse | 61 |
| 2.6. | Tabellarische und graphische Darstellung | 64 |
| 2.6.1. | Tabellarische Darstellung | 64 |
| 2.6.2. | Graphische Darstellungen | 70 |
| 2.6.2.1. | Geometrische Darstellung | 72 |
| 2.6.2.2. | Kürvendarstellung | 80 |
| 3. | Die Widerspiegelung des Niveaus gesellschaftlicher Erscheinungen | 88 |
| 3.1. | Die Widerspiegelung der Struktur gesellschaftlicher Erscheinungen | 89 |
| 3.1.1. | Die Gruppenbildung als Methode zur Widerspiegelung der Struktur | 89 |
| 3.1.2. | Gruppierungsmerkmale und ihre Variationen | 91 |
| 3.1.3. | Formen der Gruppenbildung | 94 |
| 3.1.3.1. | Klassifizierung | 94 |
| 3.1.3.2. | Größengruppierung | 95 |
| 3.1.3.3. | Die Bildung typischer Gruppen | 97 |
| 3.1.3.4. | Gruppierung nach dem örtlichen und dem zeitlichen Merkmal | 98 |
| 3.1.4. | Die Häufigkeitsverteilung und ihre Kennziffern | 99 |
| 3.1.5. | Vergleichbarkeit von Gruppen | 109 |
| 3.2. | Die Widerspiegelung des mittleren Niveaus der Erscheinungen | 114 |
| 3.2.1. | Die Aufgaben des Durchschnitts | 114 |
| 3.2.2. | Inhalt und Eigenschaften des Durchschnitts | 116 |
| 3.2.3. | Die Berechnung des Durchschnitts | 118 |
| 3.2.4. | Die Analyse der Faktoren des Durchschnitts | 124 |
| 3.2.5. | Die Quantile – der Zentralwert | 127 |
| 3.3. | Die Streuung des Niveaus | 129 |
| 3.3.1. | Der Schwankungsbereich | 130 |
| 3.3.2. | Die Abweichung gegenüber einer bestimmten Bezugsbasis | 131 |
| 3.3.2.1. | Die Abweichungen der einzelnen Einheiten | 131 |
| 3.3.2.2. | Die durchschnittliche Abweichung | 132 |
| 3.3.3. | Die Varianz und die Standardabweichung | 135 |
| 3.3.4. | Die statistische Einschätzung von Toleranzgrenzen | 141 |
| 3.3.5. | Der Vergleich statistischer Größen | 142 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 4. | Die Widerspiegelung des Zusammenhangs zwischen den Erscheinungen | 147 |
| 4.1. | Wesen und Aufgaben der Widerspiegelung von Zusammenhängen | 147 |
| 4.2. | Elementare Methoden zur Ermittlung des Zusammenhangs | 152 |
| 4.2.1. | Der Reihenvergleich | 152 |
| 4.2.2. | Der Reihenvergleich bei gruppiertem Material | 153 |
| 4.2.3. | Graphische Darstellung des Zusammenhangs | 155 |
| 4.3. | Die Ermittlung der Regressionsfunktion | 157 |
| 4.3.1. | Die Auswahl des Funktionstyps | 157 |
| 4.3.2. | Die Berechnung der Parameter der Regressionsfunktion | 162 |
| 4.4. | Die Ermittlung der Anpassung – der Korrelationskoeffizient ... | 168 |
| 4.4.1. | Das Bestimmtheitsmaß und der allgemeine Korrelationskoeffizient | 168 |
| 4.4.2. | Der lineare Korrelationskoeffizient r | 171 |
| 5. | Die Widerspiegelung der Entwicklung gesellschaftlicher Erscheinungen | 175 |
| 5.1. | Die Ermittlung des Niveaus der Zeitreihe | 176 |
| 5.1.1. | Das Niveau von Zeitabschnitten | 176 |
| 5.1.2. | Das durchschnittliche Niveau eines Zeitraumes | 176 |
| 5.2. | Die Widerspiegelung der Entwicklung von Zeitabschnitt zu Zeitabschnitt mit Indizes | 178 |
| 5.2.1. | Die Widerspiegelung der Entwicklung als Einheit von absoluter und relativer Veränderung | 178 |
| 5.2.2. | Die Widerspiegelung der Gesamtveränderung gesellschaftlicher Erscheinungen | 183 |
| 5.2.2.1. | Volumenindex | 183 |
| 5.2.2.2. | Aggregatindizes | 185 |
| 5.2.2.3. | Arithmetischer und harmonischer Index als Sonderformen der Ermittlung von Aggregatindizes | 188 |
| 5.2.2.4. | Reihen aus Aggregatindizes | 190 |
| 5.2.2.5. | Index der Veränderung des Durchschnitts | 193 |
| 5.2.3. | Faktorenanalyse mit Indizes | 194 |
| 5.3. | Die Widerspiegelung der allgemeinen Entwicklung | 211 |
| 5.3.1. | Die Komponenten der Entwicklung | 211 |
| 5.3.2. | Die Ermittlung von Kennziffern der durchschnittlichen Entwicklung | 214 |
| 5.3.3. | Die Ermittlung des Trends | 218 |
| 5.3.3.1. | Wesen und Formen des Trends | 218 |
| 5.3.3.2. | Die zahlenmäßige Ermittlung der Trendfunktion | 220 |
| 5.3.4. | Die Ermittlung periodischer Schwankungen | 229 |
| 5.3.4.1. | Die Kennziffern der periodischen Schwankungen | 229 |
| 5.3.4.2. | Die Berechnung der durchschnittlichen periodischen Schwankungen gegenüber der Größe innerhalb der Periode | 232 |
| 5.3.4.3. | Die Berechnung der durchschnittlichen periodischen Schwankungen gegenüber den Trendwerten | 234 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 5.4. | Die kurzfristige statistische Vorausberechnung – KSV | 237 |
| 5.4.1. | Zielstellung der kurzfristigen statistischen Vorausberechnung . | 237 |
| 5.4.2. | Kurzfristige statistische Vorausberechnung durch Extrapolation | 238 |
| 5.4.3. | Kurzfristige statistische Vorausberechnung mit unterschiedlicher Gewichtung der y-Werte | 240 |
| 6. | Die repräsentative Untersuchung gesellschaftlicher Erscheinungen | 245 |
| 6.1. | Inhalt und Ablauf der repräsentativen Untersuchung | 245 |
| 6.1.1. | Wesen der repräsentativen Untersuchung | 245 |
| 6.1.2. | Schätzwert, Vertrauensintervall und Umfang der einfachen Zufallsauswahl | 248 |
| 6.1.2.1. | Der Schätzwert | 248 |
| 6.1.2.2. | Das Vertrauensintervall der Schätzung | 249 |
| 6.1.2.3. | Der notwendige Umfang der Stichprobe | 256 |
| 6.1.2.4. | Vertrauensintervall und Umfang bei alternativen Merkmalen | 257 |
| 6.1.3. | Schätzwert, Vertrauensintervall und Umfang der geschichteten Zufallsauswahl | 258 |
| 6.1.4. | Zur Nutzung der Tabelle der Normalverteilung | 263 |
| 6.2. | Einführung in statistische Testverfahren | 264 |
| Anhang 1 | Die Messung des Einflusses mehrerer Ursachen – multiple Regressionstheorie | 272 |
| Anhang 2 | Der Rangkorrelationskoeffizient ρ | 276 |
| Anhang 3 | Die Messung des Zusammenhangs zwischen begrifflichen Merkmalen | 277 |
| | Formelverzeichnis | 281 |
| | Abbildungsverzeichnis | 304 |
| | Literaturverzeichnis | 306 |
| | Stichwortverzeichnis | 309 |