

Inhalt

| | | |
|----------------------------|--|----|
| | Vorwort zur sechsten Auflage | 9 |
| 1 | Einleitung | 11 |
| 2 | Grundbegriffe | 17 |
| 2.1 | Dimensionen und Variablen | 17 |
| 2.2 | Eigenschaften von Variablen | 18 |
| 2.3 | Schreibweisen | 23 |
| 2.4 | Kodierungen | 27 |
| 2.5 | Datenorganisation | 28 |
| | | |
| DESKRIPTIVSTATISTIK | | |
| 3 | Univariate Analyse | 33 |
| 3.1 | Häufigkeitstabellen | 35 |
| 3.2 | Einfache grafische Darstellungen | 39 |
| | 3.2.1 Balkendiagramm | 39 |
| | 3.2.2 Histogramm | 40 |
| | 3.2.3 Kreisdiagramm | 43 |
| 3.3 | Mittelwerte | 44 |
| | 3.3.1 Arithmetisches Mittel | 45 |
| | 3.3.2 Median | 45 |
| | 3.3.3 Modus | 47 |
| 3.4 | Quantile (Lagemaße) | 47 |
| 3.5 | Streuungsmaße | 48 |
| | 3.5.1 Spannweite | 49 |
| | 3.5.2 Quartilsabstand | 49 |
| | 3.5.3 Varianz und Standardabweichung | 50 |
| | 3.5.4 Variationskoeffizient | 52 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 3.6 | Maße der qualitativen Variation | 52 |
| 3.6.1 | Lieberson-Index und normierter Lieberson-Index | 53 |
| 3.6.2 | Devianz und relative Devianz | 55 |
| 3.7 | Konzentration | 57 |
| 3.7.1 | Lorenzkurve | 57 |
| 3.7.2 | Lorenz-Münzner-Maß | 62 |
| 3.8 | Boxplot | 62 |
| 3.9 | z-Standardisierung | 64 |
| 4 | Bivariate Analyse | 66 |
| 4.1 | Kausalität und statistische Analyse | 67 |
| 4.2 | Tabellenanalyse | 70 |
| 4.2.1 | Kontingenztafel | 70 |
| 4.2.2 | Spaltenprozentuierung | 73 |
| 4.2.3 | Prozentsatzdifferenz | 76 |
| 4.2.4 | Odds Ratio und Yule's Q | 77 |
| 4.2.5 | χ^2 und Cramer's V | 82 |
| 4.3 | Korrelation und Regression | 87 |
| 4.3.1 | Streudiagramm | 87 |
| 4.3.2 | Kovarianz und Korrelationskoeffizient | 92 |
| 4.3.3 | Bivariate Regression | 96 |
| 4.4 | Bivariate Zusammenhangsmaße im Überblick | 111 |
| 5 | Drittvariablenkontrolle | 113 |
| 5.1 | Drittvariablenkontrolle in der Tabellenanalyse | 115 |
| 5.2 | Drittvariablenkontrolle in der Regressions- und Korrelationsrechnung | 124 |

INFERENZSTATISTIK

| | | |
|----------|--|------------|
| 6 | Zufallsstichproben und Schätzen | 133 |
| 6.1 | Zufallsstichproben | 134 |
| 6.2 | Statistische Verteilungen | 139 |
| 6.2.1 | Die Normalverteilung | 140 |
| 6.2.2 | Die t-Verteilung | 144 |
| 6.3 | Stichprobenverteilungen | 145 |
| 6.4 | Wahrscheinlichkeit | 151 |
| 6.5 | Schätzen | 155 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 6.5.1 | Punktschätzung | 155 |
| 6.5.2 | Intervallschätzung | 157 |
| 6.6 | Gewichtungen und praktische Probleme | 159 |
| 7 | Testen | 164 |
| 7.1 | z-Test des Anteilswertes | 165 |
| 7.2 | z-Test des arithmetischen Mittels | 169 |
| 7.3 | Fehler erster und zweiter Art | 172 |
| 7.4 | χ^2 -Unabhängigkeitstest | 177 |
| 7.5 | t-Test des Korrelationskoeffizienten | 180 |
| 7.6 | Allgemeine Vorgehensweise | 182 |
| 7.7 | Unterschied zwischen Schätzen und Testen | 184 |

MULTIVARIATE VERFAHREN

| | | |
|----------|--|------------|
| 8 | Multiple lineare Regression | 189 |
| 8.1 | Logik und Grundmodell | 191 |
| 8.1.1 | Multiple Regressionsgleichung | 194 |
| 8.1.2 | Standardisierter Regressionskoeffizient | 197 |
| 8.1.3 | Multipler Determinationskoeffizient | 198 |
| 8.1.4 | Erklärungsbeiträge einzelner Variablen im Modell | 199 |
| 8.2 | Anwendungsvoraussetzungen | 202 |
| 8.3 | Untersuchung der Anwendungsvoraussetzungen (deskriptivstatistisches Beispiel) | 205 |
| 8.4 | Exkurs: Interaktion | 211 |
| 8.5 | Multiple Regression mit Stichprobendaten | 215 |
| 8.5.1 | Inferenzstatistische Überlegungen | 219 |
| 8.5.2 | F-Test des multiplen Determinationskoeffizienten | 221 |
| 8.5.3 | Korrigierter Determinationskoeffizient | 223 |
| 8.5.4 | t-Test des Regressionskoeffizienten | 224 |
| 8.5.5 | Konfidenzintervalle für β_j | 225 |
| 8.6 | Untersuchung der Anwendungsvoraussetzungen (inferenzstatistisches Beispiel) | 227 |
| 8.7 | Exkurs: Transformation | 231 |
| 9 | Logistische Regression | 235 |
| 9.1 | Herleitung der logistischen Regressionsgleichung | 236 |
| 9.2 | Logitkoeffizienten und Effektkoeffizienten | 240 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 9.3 | Maximum-Likelihood-Methode | 243 |
| 9.4 | Pseudo-R ² -Maße | 248 |
| 9.5 | Multiple logistische Regression mit Stichprobendaten | 250 |
| 9.5.1 | Likelihood-Ratio-Test | 254 |
| 9.5.2 | WALD-Test | 255 |
| 9.5.3 | Konfidenzintervalle für β_j und e^{β_j} | 256 |
| 10 | Multiple Korrespondenzanalyse | 258 |
| 10.1 | Logik und Grundkonzepte | 259 |
| 10.2 | Achsen und Trägheiten | 267 |
| 10.2.1 | Anzahl und Auswahl der Achsen | 270 |
| 10.2.2 | Interpretation der Achsen | 273 |
| 10.3 | Statistische Erklärung der Kategorien | 277 |
| 10.4 | Passive Variablen | 279 |
| 10.5 | Praktische Empfehlungen | 283 |
| 10.5.1 | Vorbereitung | 283 |
| 10.5.2 | Software | 283 |
| 11 | Literatur | 285 |
| 12 | Anhang | 289 |
| 12.1 | Kurzporträts multivariater Verfahren | 290 |
| 12.1.1 | Clusteranalyse | 290 |
| 12.1.2 | Ereignisdatenanalyse | 291 |
| 12.1.3 | Faktorenanalyse | 292 |
| 12.1.4 | Log-lineare Analyse | 292 |
| 12.1.5 | Mehrebenenanalyse | 293 |
| 12.1.6 | Netzwerkanalyse | 294 |
| 12.1.7 | Strukturgleichungsmodelle | 295 |
| 12.2 | Sekundäranalysen | 295 |
| 12.2.1 | Eigenheiten der Sekundäranalyse | 296 |
| 12.2.2 | Datenarchive | 297 |
| 12.2.3 | Wichtige Datensätze für die Sekundäranalyse | 297 |
| 12.3 | Literaturhinweise | 299 |
| 12.4 | Rechnen mit dem Summenzeichen | 304 |
| 12.5 | Rechnen mit Exponenten und natürlichem Logarithmus | 306 |
| 12.6 | Statistische Tabellen (Auszüge) | 307 |
| | Register | 312 |