

Inhalt

| | |
|---|-----|
| 1. Grundbegriffe der Stichprobentheorie | 11 |
| 1.1. Teilerhebungen | 11 |
| 1.2. Zufällige Auswahlverfahren | 13 |
| 1.3. Schätzverfahren | 16 |
| 2. Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundbegriffe | 17 |
| 2.1. Ereignisse | 17 |
| 2.2. Die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses | 19 |
| 2.3. Zufallsvariable | 22 |
| 2.4. Erwartungswert, Varianz und Kovarianz | 24 |
| 2.5. Unabhängige Zufallsexperimente | 28 |
| 2.6. Bedingte Erwartungswerte | 34 |
| 2.7. Aufgaben | 37 |
| 3.* Asymptotische Berechnung von Erwartungswerten und Varianzen | 45 |
| 3.1. Größen der Ordnung α | 45 |
| 3.2. Asymptotische Eigenschaften von Zufallsvariablen | 49 |
| 3.3. Funktionen von \bar{X} bei zufallsunabhängigem n | 56 |
| 3.4. Funktionen von \bar{X} bei zufallsabhängigem n | 59 |
| 3.5. Momente | 63 |
| 4. Mit bzw. ohne Zurücklegen gezogene Stichproben | 66 |
| 4.1. Das Stichprobenmittel als Schätzfunktion beim Ziehen mit Zurücklegen | 68 |
| 4.2. Das Stichprobenmittel als Schätzfunktion beim Ziehen ohne Zurücklegen | 72 |
| 4.3. Vertrauensintervalle | 76 |
| 4.4. Die Schätzung von Anteilswerten | 80 |
| 4.5. Aufgaben | 83 |
| 5. Berücksichtigung von Vorkenntnissen bei der Wahl der Schätzfunktion | 101 |
| 5.1. Differenzschätzung | 104 |
| 5.2.* Regressionsschätzung | 108 |
| 5.3.* Verhältnisschätzung | 112 |
| 5.4. Doppelstichproben | 115 |
| 5.5. Aufgaben | 122 |
| 6. Überhöhte Grundgesamtheiten | 131 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 6.1. | Die Fragestellung | 131 |
| 6.2.* | Ziehen mit Zurücklegen | 133 |
| 6.3.* | Die Schätzung von \bar{x} durch Doppelstichproben | 136 |
| 6.4.* | Die Schätzung von x durch Doppelstichproben | 139 |
| 7. | Geschichtetes Stichprobenverfahren | 147 |
| 7.1. | Zerlegung der Grundgesamtheit in Schichten | 147 |
| 7.2. | Auswahl- und Schätzverfahren | 149 |
| 7.3. | Die Aufteilung der Stichprobe auf die Schichten | 154 |
| 7.4. | Kriterien für die Bildung von Schichten | 158 |
| 7.5.* | Nachträgliche Schichtung | 159 |
| 7.6. | Aufgaben | 162 |
| 8. | Klumpen- und Flächenstichprobenverfahren | 169 |
| 8.1. | Auswahltechniken | 170 |
| 8.2. | Eine Schätzfunktion für den Gesamtmerkmalsbetrag x | 172 |
| 8.3.* | Schätzfunktionen für den durchschnittlichen Merkmalsbetrag \bar{x} | 176 |
| 8.4. | Der Klumpeneffekt | 180 |
| 8.5. | Die Schätzfunktion von Horvitz und Thompson | 182 |
| 8.6. | Aufgaben | 185 |
| 9. | Mehrstufige Stichprobenverfahren | 197 |
| 9.1. | Primär- und Sekundäreinheiten | 197 |
| 9.2. | Das allgemeine 2-stufige Auswahlverfahren | 198 |
| 9.3. | 2-stufiges Ziehen ohne Zurücklegen | 201 |
| 9.4. | Aufgaben | 207 |
| 10. | Anhang: Das Summenzeichen | 214 |
| 10.1. | Definition | 214 |
| 10.2. | Linearität | 216 |
| 10.3. | Spezielle Formeln | 218 |
| 10.4. | Aufgaben | 220 |
| | Literaturverzeichnis | 226 |
| | Sachverzeichnis | 227 |