

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Vorwort .....  | V  |
| <b>1. Einführung</b> .....   | 1  |
| Aufgaben .....   | 1  |
| Lösungen .....   | 2  |
| <b>2. Empirische Verteilungen</b> .....  | 5  |
| Aufgaben .....   | 5  |
| Lösungen .....   | 7  |
| <b>3. Mittelwerte</b> .....  | 16 |
| Aufgaben .....   | 16 |
| Lösungen .....   | 18 |
| <b>4. Streuungsmaße</b> .....  | 23 |
| Aufgaben .....   | 23 |
| Lösungen .....   | 25 |
| <b>5. Wahrscheinlichkeitsrechnung I</b> .....  | 30 |
| Aufgaben .....   | 30 |
| Lösungen .....   | 31 |
| <b>6. Wahrscheinlichkeitsrechnung II</b> .....   | 34 |
| Aufgaben .....   | 34 |
| Lösungen .....   | 35 |
| <b>7. Zufallsvariablen I (Eindimensionale Zufallsvariablen)</b> .....                                | 41 |
| Aufgaben .....   | 41 |
| Lösungen .....   | 43 |
| <b>8. Zufallsvariablen II (Zweidimensionale Zufallsvariablen)</b> .....                              | 51 |
| Aufgaben .....   | 51 |
| Lösungen .....   | 52 |
| <b>9. Theoretische Verteilungen I (Diskrete Verteilungen)</b> .....                                  | 58 |
| Aufgaben .....   | 58 |
| Lösungen .....   | 59 |
| <b>10. Theoretische Verteilungen II (Stetige Verteilungen)</b> .....                                 | 62 |
| Aufgaben .....   | 62 |
| Lösungen .....   | 63 |
| <b>11. Theoretische Verteilungen III</b><br><b>(Approximationen, Reproduktionseigenschaft)</b> ..... | 71 |
| Aufgaben .....   | 71 |
| Lösungen .....   | 72 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>12. Stichproben und Stichprobenverteilung I</b> .....   | 75  |
| Aufgaben .....   | 75  |
| Lösungen .....   | 76  |
| <b>13. Stichproben und Stichprobenverteilung II</b> .....  | 79  |
| Aufgaben .....   | 79  |
| Lösungen .....   | 80  |
| <b>14. Schätzverfahren I</b> .....   | 84  |
| Aufgaben .....   | 84  |
| Lösungen .....   | 86  |
| <b>15. Schätzverfahren II</b> .....  | 91  |
| Aufgaben .....   | 91  |
| Lösungen .....   | 92  |
| <b>16. Testverfahren I (Parametertests)</b> .....  | 95  |
| Aufgaben .....   | 95  |
| Lösungen .....   | 96  |
| <b>17. Testverfahren II (Parametertests)</b> .....   | 101 |
| Aufgaben .....   | 101 |
| Lösungen .....   | 103 |
| <b>18. Testverfahren III (Varianzanalyse)</b> .....  | 108 |
| Aufgaben .....   | 108 |
| Lösungen .....   | 110 |
| <b>19. Testverfahren IV (Verteilungstests)</b> .....   | 115 |
| Aufgaben .....   | 115 |
| Lösungen .....   | 117 |
| <b>20. Regressionsanalyse I (Lineare Einfachregression –<br/>Methode der kleinsten Quadrate)</b> ..... | 122 |
| Aufgaben .....   | 122 |
| Lösungen .....   | 124 |
| <b>21. Regressionsanalyse II (Lineare Einfachregression –<br/>Schätz- und Testverfahren)</b> .....     | 129 |
| Aufgaben .....   | 129 |
| Lösungen .....   | 131 |
| <b>22. Regressionsanalyse III (Lineare Einfachregression –<br/>Prognosen, Residualanalyse)</b> .....   | 137 |
| Aufgaben .....   | 137 |
| Lösungen .....   | 140 |
| <b>23. Regressionsanalyse IV (Lineare Mehrfachregression –<br/>Schätz- und Testverfahren)</b> .....    | 148 |
| Aufgaben .....   | 148 |
| Lösungen .....   | 151 |

---

|   |     |
|---|-----|
| <b>24. Regressionsanalyse V (Lineare und nichtlineare Mehrfachregression) . . . .</b> | 159 |
| Aufgaben . . . . .  | 159 |
| Lösungen . . . . .  | 160 |
| <b>25. Indizes . . . . .</b>  | 166 |
| Aufgaben . . . . .  | 166 |
| Lösungen . . . . .  | 168 |
| <b>26. Konzentrationsmessung . . . . .</b>  | 172 |
| Aufgaben . . . . .  | 172 |
| Lösungen . . . . .  | 174 |