

Inhaltsverzeichnis

Teil I

Die Schätzung von Parametern mit Berücksichtigung von Vorinformationen (Bayes-Schätzungen)

1. Aufgabenstellung	2
2. Die priori- und die posteriori-Verteilung; das Theorem von Bayes; Likelihood; Beispiele	5
3. Probenahme aus einer endlichen Gesamtheit bei konstanter priori-Wahrscheinlichkeit für die Zahl der Merkmalsträger in der Gesamtheit	28
4. Näherungsformeln zur Berechnung der posteriori-Verteilung und des posteriori-Vertrauensbereichs für die Problemstellung von Abschnitt 3	38
5. Die priori- und die posteriori-Verteilung eines Parameters Θ . Bayes-Schätzwert und posteriori-Vertrauensbereich für Θ	51
6. Die Schätzung des Mittelwerts μ einer Normalverteilung mit bekannter Varianz σ^2 ; Normalverteilung von μ als priori-Verteilung	56
7. Die Schätzung des Mittelwerts μ einer Normalverteilung mit bekannter Varianz σ^2 ; Gleichverteilung von μ als priori-Verteilung	69
8. Die Schätzung der Varianz σ^2 einer Normalverteilung mit bekanntem Mittelwert μ bei "geeigneten Vorinformationen" über σ^2	78
9. Die Schätzung von Mittelwert μ und Varianz σ^2 einer Normalverteilung (von der beide Parameter unbekannt sind) bei "geringen Vorinformationen" über μ und σ^2	96
10. Die Schätzung von Mittelwert μ und Varianz σ^2 einer Normalverteilung (von der beide Parameter unbekannt sind) bei "geeigneten Vorinformationen" über μ und σ^2	112
11. Die Schätzung der Mittelwerte μ_1 und μ_2 zweier Normalverteilungen mit bekannten Varianzen σ_1^2 und σ_2^2 ; Normalverteilungen für μ_1 und μ_2 als priori-Verteilungen	138

12. Die Schätzung der Mittelwerte und Varianzen zweier Normalverteilungen bei "geringen Vorinformationen" über die Parameter	144
13. Die Schätzung der Mittelwerte und Varianzen zweier Normalverteilungen bei "geeigneten Vorinformationen" über die Parameter	158
14. Die Schätzung der Grundwahrscheinlichkeit p einer Binomialverteilung; Gleichverteilung von p als priori-Verteilung	164
15. Die Schätzung der Grundwahrscheinlichkeit p einer Binomialverteilung; Beta-Verteilung von p als priori-Verteilung	175
16. Die Schätzung des Mittelwerts μ einer Poisson-Verteilung bei "geringen Vorinformationen" über μ	192
17. Die Schätzung des Mittelwerts μ einer Poisson-Verteilung; Gamma-Verteilung von μ als priori-Verteilung	195
18. Eine allgemeine Methode zur Ermittlung der priori-Parameter aus einer Versuchsreihe	212
19. Die Ermittlung der priori-Parameter spezieller Verteilungen aus einer Versuchsreihe	224

Teil II

Prüfpläne für messende Prüfung mit Berücksichtigung von Vorinformationen (Bayes-Prüfpläne)

20. Aufgabenstellung	238
21. Pläne für messende Prüfung bei Berücksichtigung von Vorinformationen über die Verteilung der Mittelwerte	241
22. Pläne für messende Prüfung bei Berücksichtigung von Vorinformationen und Kosten	266
23. Folgepläne für messende Prüfung bei Berücksichtigung von Vorinformationen über die Verteilung der Mittelwerte	280
24. Folgepläne für messende Prüfung bei Berücksichtigung von Vorinformationen und Kosten	297
Tabelle	306
Literaturverzeichnis	308
Sachverzeichnis	310