

# Inhaltsverzeichnis

§ 1 Die statistische Problemstellung .....	1
§ 2 Statistische Räume und suffiziente Statistiken .....	4
2.1 Statistische Räume .....	4
2.2 Dominierte statistische Räume .....	11
2.3 Suffiziente Statistiken .....	19
2.4 Statistische Räume mit isotonen Dichtequotienten .....	36
2.5 Statistische Exponentialräume .....	45
§ 3 Schätzen von Parametern .....	56
3.1 Schätzexperimente .....	56
3.2 Optimalitätskonzepte für Schätzer .....	60
3.3 Schätzexperimente und suffiziente Statistiken .....	64
3.4 Erwartungstreue Schätzer .....	69
3.5 Erwartungstreue Minimalschätzer .....	73
3.6 Vollständigkeit; der Satz von Lehmann-Scheffé .....	85
3.7 Reguläre Schätzexperimente .....	96
3.8 Effiziente Schätzer .....	118
§ 4 Bayessche Schätzverfahren .....	126
4.1 Bayessche Schätzexperimente .....	126
4.2 Bayes-Schätzer bei symmetrisch-konvexen Verlustfunktionen .....	135
§ 5 Minimax-Schätzer und Zulässigkeit .....	156
5.1 Minimax-Schätzer .....	156
5.2 Zulässige Schätzer .....	168
§ 6 Testen von Hypothesen .....	175
6.1 Das Testproblem .....	175
6.2 Gütekriterien für Tests .....	180
6.3 Testexperimente und suffiziente Statistiken .....	184
6.4 Fraktilefunktionen .....	186
6.5 Das Fundamentallemma .....	197
6.6 Einseitige Testexperimente bei isotonen Dichtequotienten .....	203
6.7 Zweiseitige Testexperimente bei Exponentialräumen .....	213
6.8 Die Existenz von $\alpha$ -Minimax-Tests und trennscharfer $\alpha$ -Tests .....	228



§ 7 Bayessche Testverfahren .....	235
7.1 Bayessche Testexperimente .....	235
7.2 Bayes-Tests .....	239
7.3 $\alpha$ -Minimax- und $\alpha$ -Bayes-Tests .....	245
§ 8 Bereichsschätzfunktionen .....	253
8.1 Das Bereichsschätzproblem .....	253
8.2 Bereichsschätzfunktionen und Familien von Tests .....	255
8.3 Das Konzept der minimalen mittleren Längen .....	266
Anhang A: Bedingte Erwartungswerte und bedingte Verteilungen .....	270
A 1 Bedingte Erwartungswerte .....	270
A 2 Faktorisierte bedingte Erwartungswerte .....	274
A 3 Bedingte Verteilungen .....	275
A 4 Faktorisierte bedingte Verteilungen .....	276
A 5 Bedingte Dichten .....	278
Anhang B: Korrespondenzen .....	280
Literaturverzeichnis .....	281
Verzeichnis der verwendeten Symbole .....	285
(a) Allgemeine mathematische Symbole und Abkürzungen .....	285
(b) Allgemeine Symbole, Schreibweisen und Abkürzungen aus der Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie .....	287
(c) Im Text (incl. Anhang A und B) eingeführte Symbole .....	288
Sachverzeichnis .....	291