

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 a-Minimax-Tests und trennscharfer a-Tests	228

§ 7 Bayessche Testverfahren	235
7.1 Bayessche Testexperimente	235
7.2 Bayes-Tests	239
7.3 a-Minimax- und a-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