

Inhalt

1. Statistische Entscheidungen	11
1.1. Problemstellung	11
1.2. Stichprobenraum, Parameterraum, Verteilungsannahme	13
1.3. Entscheidungsfunktionen	18
1.4. Randomisierte Entscheidungsfunktionen	30
1.5. Optimale statistische Entscheidungsfunktionen	35
1.6. Spezielle Optimalitätsbegriffe	40
2. Optimale Tests und einparametrische Exponentialfamilien	45
2.1. Dominierte Klassen von Wahrscheinlichkeitsverteilungen	45
2.2. Exponentialfamilien	53
2.3. Existenz bester Tests bei einfacher Gegenhypothese	60
2.4. Beste Tests als Lösungen linearer Programme	69
2.5. Das Testen zweier einfacher Hypothesen	75
2.6. Einseitige Tests bei monotonem Dichtequotienten	81
2.7. Das Fundamentallemma	92
2.8. Tests in einparametrischen Exponentialfamilien	98
2.9. Ungünstigste a priori Verteilungen	106
3. Suffizienz und Vollständigkeit	113
3.1. Problemstellung	113
3.2. Bedingte Erwartungswerte	117
3.3. Bedingte Wahrscheinlichkeiten und bedingte Verteilungen	126
3.4. Suffiziente Statistiken und suffiziente σ -Körper	136
3.5. Einige Anwendungen in der Statistik	143
3.6. Das Neyman-Kriterium	148
3.7. Vollständigkeit; beste Schätzfunktionen	152
3.8. Minimalsuffizienz	158
3.9. Tests mit Neyman-Struktur	161

8 Inhalt

4. Bedingte Tests in mehrparametrischen Exponentialfamilien	166
4.1. Bedingte Tests	166
4.2. Zweistichprobentests bei Binomialverteilungen	173
4.3. Prüfung auf stochastische Unabhängigkeit	177
4.4. Transformationen auf nicht-bedingte Tests	180
4.5. Prüfung von Mittelwerten bei Normalverteilungen.	184
4.6. Prüfung von Regressionskoeffizienten bei Normalverteilungen. . .	192
4.7. Prüfung von Korrelationskoeffizienten bei Normalverteilungen . .	195
4.8. Prüfung von Streuungen bei Normalverteilungen	198
Anhang: Wahrscheinlichkeitstheoretische Grundlagen	202
Literaturangaben	212
Tafelwerke	213
Tabellen	213
Sachverzeichnis	218