

Inhaltsverzeichnis

Symbole und Abkürzungen	XIV
-------------------------	-----

I. Allgemeine Hilfsmittel

1	Die g-Inverse einer Matrix	1
2	Die mehrdimensionale Normalverteilung	8
3	Quadratische Formen in normalverteilten Zufallsvariablen	17
4	Die verallgemeinerte Varianz	31
	Literaturhinweise zu Kapitel I	36

II. Schätzbare Funktionen und testbare Hypothesen im linearen Modell

5	Das lineare Modell	37
6	Linear schätzbare Funktionen	42
7	Testbare Hypothesen	60
	Literaturhinweise zu Kapitel II	75

III. Vollständige Ein- und Zwei-Faktor Experimente

8	Häufig vorkommende Modelle bei ein oder zwei Faktoren	77
9	Testen auf Gleichheit aller Effekte bei vollständiger Kreuzklassifikation	85
10	Multiple Vergleiche	120
11	Das Ein-Faktor Modell mit zufallsabhängigen Effekten	150
	Literaturhinweise zu Kapitel III	163

IV. Blockbildung

12	Natürliche Prinzipien der Versuchsplanung	165
13	Einfache und zweifache Blockpläne	178
14	Kleinste Quadratschätzung und F-Statistik bei einfachen Blockplänen	190
15	Die F-Statistik bei zweifachen rechteckigen Blockplänen	218
	Literaturhinweise zu Kapitel IV	230

V. Optimale Versuchspläne in linearen Regressionsmodellen

16	Problemstellung und Definition optimaler Versuchspläne	232
17	Optimale Versuchspläne bei Regressionsgeraden	243
18	Eigenschaften der Informationsmatrix und der Äquivalenzsatz von Kiefer und Wolfowitz	255
19	Beispiele G-optimaler stetiger Versuchspläne	282
	Literaturhinweise zu Kapitel V	300

VI. Optimale Versuchspläne bei Anwendung des Varianzquotiententests

20	U- und D-Optimalität	302
21	D-optimale Versuchspläne bei einfacher Blockbildung	320
22	Verallgemeinerte Youden-Rechtecke	347
23	D-optimale Versuchspläne bei zweifacher Blockbildung	367
	Literaturhinweise zu Kapitel VI	393

Anhang

A 1	Symmetrie, Idempotenz und Definitheit reeller Matrizen	396
A 2	Das Kroneckerprodukt reeller Matrizen	416
A 3	Eigenschaften von \mathcal{C} -Matrizen	421
	Literaturverzeichnis	431
	Sachverzeichnis	445