

Inhaltsverzeichnis

Band I

	Vorwort	IX
1.	Liste der Verfahrenstitel	1
2.	Symbolik	13
2.1	Allgemeine Symbolik	13
2.2	Verteilungen	14
2.3	Parameter und ihre Schätzwerte	15
2.4	Tests und Konfidenzintervalle	17
2.5	Versuchsanlagen und Varianztabellen	18
3.	Benutzungshinweise	19
3.1	Voraussetzungen für die Anwendungen	19
3.2	Aufbau und Inhalt der Verfahrensbibliothek	20
3.3	Wege zur Auswahl des geeigneten Verfahrens	23
3.4	Anwendung der Verfahren	25
3.5	Bemerkungen zu den Beispielen	27
3.6	Hinweise zur verwendeten Software	27
4.	Grundbegriffe der Mathematischen Statistik	30
4.1	Zufall und Wahrscheinlichkeit	30
4.2	Grundgesamtheit - Stichprobe	32
4.3	Statistische Schlußweisen	34
4.3.1	Punktschätzungen	37
4.3.2	Konfidenzschätzungen	40
4.3.3	Toleranzschätzungen	41
4.3.4	Schätzung von Dichte- und Wahrscheinlichkeitsfunktionen	42
4.3.4.1	Nichtparametrische Schätzung einer Wahrscheinlichkeitsfunktion	42
4.3.4.2	Nichtparametrische Dichteschätzung	43
4.3.5	Tests	44
4.3.6	Multiple Vergleiche	46
4.3.7	Auswahlverfahren - Selektion	50
4.3.8	Gegenüberstellung von Schätzungen, Tests und Auswahlverfahren	51
4.3.9	Vorhersage in gemischten linearen Modellen	52
4.4	Spezielle Verfahren	52
4.4.1	Varianzanalyse	52
4.4.2	Regressionsanalyse und Korrelationsanalyse	57
4.4.3	Kovarianzanalyse	63
4.4.4	Analyse von Kontingenztafeln	64
4.4.5	Zeitreihenanalyse	66
4.4.6	Verallgemeinerte lineare Modelle	67
4.4.7	Mehrdimensionale statistische Analyse	69
4.4.8	Statistische Methoden in der Medizin	71
4.4.9	Landwirtschaftliche Feldversuche	71

VIII

4.4.10	Räumliche Statistik	75
5.	Statistische Versuchsplanung	78
5.1	Die Stellung des Versuches im Erkenntnisprozeß	78
5.2	Gegenstand und Aufgaben der statistischen Versuchsplanung	78
5.3	Teilgebiete und Prinzipien der statistischen Versuchsplanung	79
5.3.1	Präzisierung der Fragestellung	79
5.3.2	Auswahl des Versuchstyps	81
5.3.3	Prinzipien der Versuchsplanung	82
5.3.4	Auswahl der Versuchsanlage	84
5.3.5	Optimale Allokation	87
5.3.6	Vorgabe der Genauigkeit - Bestimmung des Versuchsumfanges (Fallzahlsschätzung)	89
5.3.6.1	Schätzungen	90
5.3.6.2	Tests	92
5.3.6.3	Multiple Vergleiche	93
5.3.6.4	Auswahlverfahren	94
5.4	Beschaffung und Verwendung von Vorinformationen	94
6.	Verfahren zu den Komplexen 1/11 bis 3/27	97
1/11	Präzisierung der Versuchsfrage	99
1/21	Versuchsanlagen, Randomisierung	125
1/31	Erhebungen	313
1/41	Theoretische Verteilungen	335
1/51	Tabellen und Formeln	370
1/61	Tabellen der Varianzanalyse	433
2/11	Herstellung von Dateien, Häufigkeitsverteilungen und graphische Darstellungen	547
2/21	Ausreißertests, Fehlerkontrolle	569
2/31	Maßzahlen der Lage	581
2/41	Maßzahlen der Streuung	584
2/51	Momente, Schiefe, Exzeß und weitere Maßzahlen	589
3/11	Schätzung von Verteilungen	627
3/12	Tests für Verteilungen	644
3/13	Toleranzintervalle	682
3/21	Schätzung eines Mittelwertes	703
3/22	Tests für einen Mittelwert	762
3/23	Schätzung zweier Mittelwerte	789
3/24	Vergleich zweier Mittelwerte	799
3/25	Schätzung mehrerer Mittelwerte	821
3/26	Multiple Mittelwertvergleiche	829
3/27	Auswahlverfahren für Mittelwerte	894
7.	Literaturverzeichnis	917
8.	Sachregister	929