
Inhaltsverzeichnis

Teil I Vorbemerkungen zur Statistik

1	Prüffaktoren und Anlagemethoden	3
2	Das Skalenniveau der Merkmale	7
3	Voraussetzungen für die parametrische Varianz- und Regressionsanalyse	11
4	Die vier Typen der Varianzanalyse	15
5	Hypothesentest, Fehlerarten und Teststärke	19
6	Multiple Mittelwertvergleiche	23
7	PROC GLM versus PROC MIXED	25

Teil II Erste Bekanntschaft mit SAS

8	SAS starten	31
9	Datenerfassung im Programm	33
10	Einlesen permanenter SAS-Dateien	35
11	Importieren von Excel- und Textdateien	37
12	Interaktives Programmieren mit INSIGHT	41

Teil III Programmbeschreibungen

13	Datenüberprüfung an einer Stichprobe	45
14	Zweistichproben-Test: verbundene Stichproben	53
15	Zweistichproben-Test: unabhängige Stichproben	57
16	Lognormalverteilte Stichproben	63
17	Robuste Auswertung von Stichproben und Ringversuchen	69
18	Korrelation an einer Stichprobe	75
19	Lineare Regression	81
20	Auswahl der Regressoren bei multipler Regression	89
21	Polynomialregression	101
22	Robuste Regression	107
23	Korrelation und Regression mit gruppierten Daten	119
24	Einfaktorielle Varianzanalyse – vollrandomisierter Versuch	127
25	Varianz-und Regressionsanalyse zur einfaktoriellen Blockanlage	139
26	Lateinisches Quadrat	153
27	Lateinisches Rechteck	161
28	Gitteranlagen	171
29	Zuchtgartenanlage mit Standards und nichtwiederholten Prüfgliedern	181
30	Modelle der zweifaktoriellen Varianzanalyse	191
31	Versuchspläne für zweifaktorielle Anlagen	203
32	Auswertung zweifaktorieller Block-, Spalt- und Streifenanlagen	209

33	Regressionsanalyse zu faktoriellen Versuchen mit einem quantitativen Faktor	219
34	Regressionsanalyse zu faktoriellen Versuchen mit mehreren quantitativen Faktoren	229
35	Versuchspläne für dreifaktorielle Versuche	235
36	Auswertung dreifaktorieller Block-, Spalt- und Streifenanlagen	243
37	Faktorielle Versuche mit unvollständigen Blöcken	251
38	Versuche mit mehreren Ernten im Jahr oder mehrjährigen Kulturen	259
39	Mehrjährige einfaktorielle Versuchsserie an einem Ort	269
40	Mehrortige Versuchsserie in einem Jahr	275
41	Einfaktorielle Versuchsserie über Jahre und Orte	283
42	Einfaktorielle Versuchsserie über Jahre und Orte mit Gewichtung	289
43	Zweifaktorielle Versuchsserie über Jahre und Orte	295
44	Zweifaktorielle Versuchsserie über Jahre und Orte mit Gewichtung	303
45	Auswertung dynamischer Versuchsserien	311
46	Hierarchische Varianzanalyse	321
47	Varianzanalyse bei Mehrfachmessungen am Objekt	327
48	Auswertung von diskreten Prozentbonituren	335
49	Auswertung von stetigen Prozentbonituren	343
50	Auswertung von Boniturdaten (Schwellenwertmodell)	351
51	Besondere Mittelwertvergleiche – einfaktorielle Versuche	357
52	Besondere Mittelwertvergleiche – mehrfaktorielle Versuche	363

53	Kovarianzanalyse zur Mittelwertkorrektur	371
54	Multivariate Varianzanalyse	379
55	Ausreißererkennung in Varianzanalysen	385
56	Anzahl Wiederholungen und Teststärke	389
57	Einfaktorielle nichtparametrische Varianzanalyse	397
58	Zweifaktorielle nichtparametrische Varianzanalyse	403
59	Prüfung von Häufigkeiten: Unabhängigkeitstest	409
60	Prüfung von Häufigkeiten – Anpassungs- und Homogenitätstest	417
61	Kategoriale lineare Modelle	423
62	Binäre logistische Regressionsanalyse	431
	Literatur	439
	Sachverzeichnis	443

Landwirtschaftliche und gartenbauliche Versuche mit
SAS

Mit 50 Programmen, 169 Tabellen und 18 Abbildungen

Munzert, M.

2015, XII, 449 S. 18 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-642-54505-4