
Inhaltsverzeichnis

- 1 Einführung** 1
 - 1.1 Schoggi-tasting Lady und Fishers exakter Test 1
 - 1.2 Randbereiche und P-Werte 4
 - 1.3 Wie umfangreich ist eine Population? 8
 - 1.4 Wichtigste Arten statistischer Verfahren 15
 - 1.5 Datensätze und Variablen 21
 - 1.6 Übungsaufgaben 23
- 2 Kategorielle Merkmale** 29
 - 2.1 Punktschätzer und grafische Darstellungen 30
 - 2.2 Konfidenzschranken für einen Binomialparameter 32
 - 2.3 Chiquadrat-Anpassungstest und Alternativen 41
 - 2.4 Übungsaufgaben 49
- 3 Numerische Merkmale: Verteilungsfunktionen und Quantile** 57
 - 3.1 Empirische Verteilung 57
 - 3.2 Verteilungsfunktionen und Quantile 58
 - 3.3 Konfidenzschranken für Quantile 63
 - 3.4 Kolmogorov-Smirnov-Konfidenzbänder 66
 - 3.5 Übungsaufgaben 72
- 4 Numerische Merkmale: Mittelwerte und andere Kenngrößen** 77
 - 4.1 Mittelwerte und Standardabweichungen 77
 - 4.2 Weitere Kenngrößen und Robustheit 89
 - 4.3 Vorzeichentests und damit verwandte Verfahren 95
 - 4.4 Asymptotische Betrachtungen und Vergleiche 108
 - 4.5 Übungsaufgaben 116
- 5 Numerische Merkmale: Dichteschätzung und Modelldiagnostik** 123
 - 5.1 Histogramme und Dichteschätzung 123
 - 5.2 Verteilungsannahmen und deren grafische Überprüfung 142
 - 5.3 Übungsaufgaben 146

6	Vergleiche von Stichproben	149
6.1	Box-Plots und Box-Whisker-Plots	150
6.2	Vergleich zweier Mittelwerte	156
6.3	Stochastische Ordnung	159
6.4	Smirnovs Test für empirische Verteilungsfunktionen	160
6.5	Rangsummentests	164
6.6	Multiple Tests und Vergleiche von mehr als zwei Stichproben	170
6.7	Übungsaufgaben	173
7	Chancenquotienten und Vierfeldertafeln	177
7.1	Vergleich zweier Binomialparameter	177
7.2	Korrelation zweier binärer Merkmale	178
7.3	Konfidenzschranken für Chancenquotienten	180
7.4	Simpsons Paradoxon	184
7.5	Übungsaufgaben	185
8	Tests auf Assoziation	187
8.1	Allgemeines Prinzip nichtparametrischer Tests	187
8.2	Permutationstests	190
8.3	Binäre Merkmale: Trends und Runs	192
8.4	Kategorielle Merkmale: Kontingenztafeln	196
8.5	Numerische Merkmale: Stichprobenvergleiche und Korrelationen	202
8.6	Übungsaufgaben	211
A	Ergänzungen	213
A.1	Hinweise zu R	213
A.2	Schwache Konvergenz von Verteilungen	218
A.3	Lindebergs Zentraler Grenzwertsatz	219
A.4	Satz von Fubini	222
A.5	Jensen'sche Ungleichung	222
A.6	Technische Details zu Student-Verteilungen	223
A.7	Konsistenz der empirischen Verteilungsfunktion	229
A.8	Normalapproximation linearer Permutationsstatistiken	233
	Literatur	237
	Sachverzeichnis	239

Einführung in die Statistik

Dumbgen, L.

2016, X, 242 S. 48 Abb., 30 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-0348-0003-7

A product of Birkhäuser Basel