

SACHVERZEICHNIS MIT ABSCHNITTSNUMMERN

WICHTIGSTE ORIENTIERUNGSHILFE IST DAS
INHALTSVERZEICHNIS

Alternativhypothese	6.1
Anzahl benötigter Beobachtungen	7.
Arbeitshypothese	6.1
Arithmetisches Mittel	2., 3.4
Ausreißer	4.4
Binomialverteilte Zufallsvariable	5.6, 6.9
Chiquadrat-Anpassungstest	6.12
Chiquadrat-Homogenitätstest	6.10, 6.11
Chiquadrat-Unabhängigkeitstest	6.10, 6.11
Einseitige Fragestellung	6.1
Erweiterter Mediantest	6.11
Fehler erster und zweiter Art	6.1
Freiheitsgrad	4.2
F-Test	6.2
Grundgesamtheit	1.6
Histogramm	3.1
Irrtumswahrscheinlichkeit	4.1, 6.1
Klassenbildung	3.1
Konfidenzintervall	5.2
Kontingenzkoeffizient	6.12
Korrelation	8.3
Korrelationskoeffizient	8.3, 8.6, 8.7
Median	2., 3.3
Median-Test	6.10
Merkmal	1.6
Mittelwerte	2.
Mittelwertvergleich	6.3, 9.
Normalverteilung	4.
Nullhypothese	6.1
Ny, v, siehe Freiheitsgrad	
Paarige Stichproben	(1.10) 6.5, 6.6
Parameter	1.7, 2.
Poissonverteilte Zufallsvariable	5.7, 6.7, 6.8
Prozentsatzvergleich	6.9, 6.10
Prüfgröße	6.1
102 Prüfverteilungen	4.2

Randomisierung	1.10
Rangsummentests	9.
Regression	8.4
Regressionskoeffizient	8.4, 8.6
Schätzwert	5.1
Signifikanzniveau	6.1
Spannweite.	2.
Standardabweichung und Standardfehler des Mittelwertes	2.
Standardnormalverteilung	4.
Statistischer Test	6.1
Stichprobe	1.6
Stichprobenumfang	6.3, 7.
Stichprobenauswahl	1.9
Stochastik	1.1
Strichliste	3.1
Summenverfahren	3.4
Summenzeichen \sum	2.
Systematischer Fehler	1.7, 1.9
Tabelle	1.2
Test, statistischer	6.1
Tests, siehe Inhaltsverzeichnis	
Transformationen	4.3
Trendbestimmung.	8.6, 8.8
<i>t</i> -Test für unabhängige Stichproben	6.3
<i>t</i> -Test für paarweise angeordnete Meßwerte	6.5
Unabhängigkeit	1.5
Varianz	2., 3.4
Varianzanalyse	9.
Variationskoeffizient	2.
Vereinbarkeit von Parallelzählungen	6.8
Vergleich mehrerer Mittelwerte	6.3, 9.
Vergleichbarkeit	6.1
Vertrauensbereich, siehe Inhaltsverzeichnis	5.2, 5.8
Vierfelder-Chiquadrattest und Vierfelderkorrelation	6.10
Vorzeichentest	6.6
Wahrscheinlichkeit	1.4
Wahrscheinlichkeitsnetz	3.2
Zufallsstichprobe	1.7, 1.8
Zufallsvariable	2.
Zufallszahlen	1.8
Zufällige Zuteilung	1.10
Zweiseitige Fragestellung.	6.10

Zum Gebrauch der Klapptafel

Der Gebrauch der Klapptafel ist im Text erläutert; die entsprechenden Abschnitte sind der folgenden Übersicht zu entnehmen:

Tafel	I							A	B	C	D
Spalte	1-4	5	6	7	8-10	11-13	14-16				
Abschnitt	1.3	5.4 6.6	5.7	5.5	5.3 6.3 6.4 6.5	6.8 6.11 6.12	8.7	Anhang*	6.9	5.6 6.2 6.7 6.13	6.10

* Schnellverfahren für den Vergleich mehrerer Mittelwerte (9.)

In den Abschnitten 4.1 und 7.2 befinden sich TABELLEN DER STANDARDNORMALVERTEILUNG (Tabelle 5 und Tabelle 18).

Lineares und quadratisches Interpolieren

Zwischenwerte interpoliere man bei **gleichabständigen x-Werten** linear oder *häufig besser quadratisch*, z. B. den Wert $y = \chi_{183; 0,05}^2$. Die benötigten Tafelwerte sind Tafel I, Spalte 11, entnommen. Der Abstand der x-Werte ist konstant: $h = 10$. Die Delta-Differenzen Δ_1 und Δ_2 der drei χ^2 -Werte werden für die quadratische Interpolation benötigt.

x	v	y	$\chi_{v; 0,05}^2$	Δ_1	Δ_2
x_0	180	y_0	212,30	10,86 10,84	0,02
x_1	190	y_1	223,16		
x_2	200	y_2	234,00		

Linear :

$$y = y_0 + \frac{x - x_0}{h} (y_1 - y_0)$$

$$y = 212,30 + \frac{183 - 180}{10} (223,16 - 212,30),$$

$$y = 212,30 + 0,3 \cdot 10,86 = 215,56,$$

$$y = \chi_{183; 0,05}^2 = 215,56.$$

Quadratisch :

$$y = y_0 + \frac{x - x_0}{h} (y_1 - y_0) + \frac{x - x_0}{h} \left[\left(\frac{x - x_0}{h} \right) - 1 \right] \frac{\Delta_2}{2}$$

$$\text{mit } \Delta_2 = (y_1 - y_0) - (y_2 - y_1) = 10,86 - 10,84 = 0,02,$$

$$y = 212,30 + 0,3 \cdot 10,86 + 0,3 [0,3 - 1] \frac{0,02}{2} = 215,56.$$

Hier ist natürlich (vgl. $10,86 \approx 10,84$) die lineare Interpolation ausreichend, bei dem Beispiel auf S. 34 (vgl. Tab. 6, S. 33: $5,68 - 5,35 = 0,33 > 0,22 = 5,90 - 5,68$) jedoch nicht.

Bei **ungleichabständigen x-Werten** interpoliere man **grafisch**: Man zeichne mit Hilfe eines Kurvenlineals die Funktion $y = f(x)$ und entnehme ihr an der Stelle x den gesuchten Wert y .