

Technologieeinsatz: Zweistichproben-t-Test Excel 2010

Mithilfe der Funktionen t.Test() wird der P-Wert des Tests berechnet.

Um eine ausführlichere Auswertung zu erhalten, können die Analyse-Funktionen verwendet werden. Dazu geht man in den Optionen auf Add-Ins und klickt auf den Button Gehe zu. Im erscheinenden Fenster werden die Analyse-Funktionen ausgewählt. Diese finden sich dann in der Registerkarte Daten in der Gruppe Analyse.

nalyse-Funktionen		?	\times
<u>A</u> nalyse-Funktionen			OK
Histogramm	~		U.K.
Gleitender Durchschnitt		Abb	rechen
Zufallszahlengenerierung			
Rang und Quantil			
Regression		E	liite
Stichprobenziehung			
Zweistichproben t-Test bei abhängigen Stichproben			
Zweistichproben t-Test: Gleicher Varianzen			
Zweistichproben t-Test: Unterschiedlicher Varianzen			
Zweistichproben-Test bei bekannten Varianzen	~		

Bemerkung: In beiden Fällen werden alle Daten vorher in einer Tabelle eingegeben, es kann nicht mit den Mittelwerten und Standarabweichungen gearbeitet werden.

В	С	D	E	F	G	Н
Stichprobe1	Stichprobe2					
25	23	Zweistichproben t-Test: Gleicher Varianzen				' X
26	26	Eingabe Bereich Variable A: \$8\$2:\$8\$8				ОК
24	24	Bereich Variab	Bereich Variable B: \$C\$2-\$C\$8			obrechen
23	25					Hilfe
28	28	Hyp <u>o</u> thetische Differenz der Mittelwerte: 0				
25	23	Beschriftungen				
26	24	Alpha: 0,05				
		Ausgabe				
		○ A <u>u</u> sgabebe	reich:		1	
		Neues Table	ellenblatt:			
		O Neue Arbei	ts <u>m</u> appe			

Zweistichproben t-Test unter d	er Annahme gle	icher Varianzer
	Variable 1	Variable 2
Mittelwert	25,2857143	24,7142857
Varianz	2,57142857	3,23809524
Beobachtungen	7	7
Gepoolte Varianz	2,9047619	
Hypothetische Differenz der		
Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	12	
t-Statistik	0,62725005	
P(T<=t) einseitig	0,27112315	
Kritischer t-Wert bei		
einseitigem t-Test	1,78228756	
P(T<=t) zweiseitig	0,54224631	
Kritischer t-Wert bei		
zweiseitigem t-Test	2,17881283	

- Die Daten werden in einer Tabelle eingegeben.
- Nach Auswahl des Zwei-Stichproben t-Test: Gleicher Varianzen werden die beiden Datenspalten markiert.
- Die Auswertung erfolgt dann zum Beispiel in einem neuen Tabellenblatt.
- Das Ergebnis wird sowohl f
 ür den einseitigen als auch zweiseitigen Test ausgegeben. Der Wert t-Statistik entspricht der Pr
 üfgr
 öße.