

# RELEVANTE FORMELN IN MICRSOFT EXCEL FÜR DIE VORLESUNGSPRÜFUNG AUS STATISTIK

Formel in Excel	Beschreibung
=ANZAHL (A1 : F1)	Bestimmt die Anzahl von Zellen in A1 : F1 die eine Zahl enthalten
=ANZAHL2 (A1 : F1)	Bestimmt die Anzahl von Zellen in A1 : F1 die nichtleer sind (eine beliebige Art von Information beinhalten)
=SUMME (A1 : F1)	Bestimmt die Summe der Zahlen in A1 : F1
=SUMMENPRODUKT (A1 : F1; A2 : F2)	Berechnet das Skalarprodukt der Vektoren A1 : F1 und A2 : F2
=SUMMEWENN (A1 : F1; ">2")	Summiert alle Zellen im Bereich A1 : F1 die größer als 2 sind
=ZÄHLENWENN (A1 : F1; ">2")	Zählt alle nichtleeren Zellen im Bereich A1 : F1 die dem Suchkriterium entsprechen (hier: größer als 2)
=ZÄHLENWENNS (A1 : F1; ">2"; A1 : F1; "<=6")	Zählt die Elemente in A1 : F1 die größer als 2 und kleiner gleich 6 sind.
=WENN (Prüfung; Dann_Wert; Sonst_Wert)	=WENN (A1="1"; "gleich 1"; "nicht 1") gibt „gleich 1“ aus, wenn in Zelle A1 eine 1 steht und gibt „nicht 1“ aus wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist.
=WURZEL (A1)	Berechnet die Quadratwurzel der Zahl in Zelle A1 Bemerkung: = WURZEL (A1) = A1 <sup>(1/2)</sup>
=MAX (A1 : F1)	Maximalwert der Daten A1 : F1
=MIN (A1 : F1)	Minimalwert der Daten A1 : F1
=FAKULTÄT (A1)	Bestimmt die Fakultät der Zahl in Zelle A1
=MODALWERT (A1 : F1)	Modalwert der Daten A1 : F1
=RANG (A1 ; \$A1 : \$F1 ; 1) + (ZÄHLENWENN (\$A1 : \$F1 ; A1) - 1) / 2	Bestimmung der Ränge der Daten A1 : F1 (aufsteigend)
=QUANTILE (A1 : F1 ; 0.5)	Berechnet den Median (2. Quartil) der Daten A1 : F1 Bemerkung: QUANTILE (A1 : F1 ; 0.5) = QUARTILE (A1 : F1 ; 2) = MEDIAN (A1 : F1)
=MITTELWERT (A1 : F1)	Arithmetisches Mittel der Daten A1 : F1
=MITTELWERTWENN (A1 : F1 ; ">2")	Arithmetisches Mittel der Zahlen in A1 : F1 die größer als 2 sind
=GEOMITTEL (A1 : F1)	Geometrisches Mittel der Daten A1 : F1
=HARMITTEL (A1 : F1)	Harmonisches Mittel der Daten A1 : F1
=VARIANZ (A1 : F1)	Stichprobenvarianz der Daten A1 : F1 $s^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2$
=VARIANZEN (A1 : F1)	Varianz der Grundgesamtheit A1 : F1 $\sigma^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2$
=STABW (A1 : F1)	Stichprobenstandardabweichung der Daten A1 : F1 Bemerkung: STABW (A1 : F1) = WURZEL (VARIANZ (A1 : F1))
=STABWN (A1 : F1)	Standardabweichung der Grundgesamtheit A1 : F1 Bemerkung: STABWN (A1 : F1) = WURZEL (VARIANZEN (A1 : F1))
=SCHIEFE (A1 : F1)	Symmetrieparameter $\gamma$
=PEARSON (A1 : F1 ; A2 : F2)	Pearsonscher Korrelationskoeffizient zwischen den Daten A1 : F1 und A2 : F2
=KOVAR (A1 : F1 ; A2 : F2)	Kovarianz der Daten A1 : F1 und A2 : F2
=BINOMVERT (Zahl_Erfolge; Versuche; Erfolgswahrsch; Kumuliert)	Gibt die Wahrscheinlichkeit einer Binomialverteilung an: Zahl_Erfolge= <b>k</b> , Versuche= <b>n</b> und Erfolgswahrsch= <b>p</b> . Wenn Kumuliert=0, gibt BINOMVERT die Wahrscheinlichkeit P(X=k) zurück, wenn Kumuliert=1, gibt die Funktion die Wahrscheinlichkeit P(X≤k) zurück.
=HYPGEOMVERT (Erfolge_S; Umfang_S; Erfolge_G; Umfang_G)	Gibt die Wahrscheinlichkeit einer hypergeometrischen Verteilung an: Erfolge_S= <b>m</b> , Umfang_G= <b>N</b> , Erfolge_G= <b>M</b> und Umfang_S= <b>n</b>
=POISSON (x; Mittelwert; Kumuliert)	Gibt die Wahrscheinlichkeit einer Poissonverteilung an: x=Zahl der gewünschten Ereignisse und Mittelwert= <b>λ</b> . Wenn Kumuliert=0, gibt POISSON die Wahrscheinlichkeit P(X=k) zurück, wenn Kumuliert=1, gibt die Funktion die Wahrscheinlichkeit P(X≤k) zurück.
=EXPONVERT (x; Lambda; Kumuliert)	Gibt die Wahrscheinlichkeit einer Exponentialverteilung an: x=Zahl der gewünschten Ereignisse und den Lambda= <b>λ</b> . Wenn Kumuliert=0, gibt EXPONVERT die Wahrscheinlichkeit P(X=k) zurück, wenn Kumuliert=1, gibt die Funktion die Wahrscheinlichkeit P(X≤k) zurück.