

TEST	BESCHREIBUNG	UNGERICHTETE TESTHYPOTHESEN
Einstichproben-t-Test	Der Mittelwert eines Merkmals wird gegen einen vorgegebenen Wert getestet.	H_0 : Das arithm. Mittel entspricht dem vorgegebenen Wert. H_1 : Das arithm. Mittel entspricht nicht dem vorgegebenen Wert.
Zweistichproben-t-Test für unabhängige Stichproben	Die Mittelwerte eines Merkmals aus zwei Populationen werden auf Unterschiede getestet.	H_0 : Die arithm. Mittel sind gleich. H_1 : Die arithm. Mittel sind nicht gleich.
Zweistichproben-t-Test für verbundene (gepaarte) Stichproben	Es liegen Datenpaare vor, aus denen die Differenz gebildet wird. Der Mittelwert dieser Differenz wird auf einen Wert (i. d. R. den Wert Null) getestet.	H_0 : Das arithm. Mittel der Differenzen entspricht dem vorgegebenen Wert. H_1 : Das arithm. Mittel der Differenzen entspricht nicht dem vorgegebenen Wert.
Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest	Testet ein bestimmtes metrisches Merkmal auf eine konkrete Verteilung (häufig auf Normalverteilung)	H_0 : Die Verteilung der Daten entspricht der vermuteten Verteilung. H_1 : Die Verteilung der Daten entspricht nicht der vermuteten Verteilung.
Levene-Test	Testet auf Varianzgleichheit.	H_0 : Die Varianzen sind gleich. H_1 : Die Varianzen sind ungleich.
Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest	Testet zwei nominale Variablen auf Unabhängigkeit.	H_0 : Die Variablen sind voneinander unabhängig. H_1 : Die Variablen sind nicht voneinander unabhängig.
Chi-Quadrat-Anpassungstest	Prüft, ob ein kategoriales, nominalskaliertes Merkmal zu einer vorgegebenen Verteilungsannahme passt.	H_0 : Die Verteilung der Daten entspricht der vermuteten Verteilung. H_1 : Die Verteilung der Daten entspricht nicht der vermuteten Verteilung.

Vor dem Testen wird das Signifikanzniveau α festgelegt. Oftmals beträgt α 5 Prozent. Je "heikler" der inhaltliche Kontext ist, desto kleiner sollte α gewählt werden (z. B. wenn es um die Wirksamkeit von Medikamenten geht). Das Signifikanzniveau entspricht der maximalen Irrtumswahrscheinlichkeit, die beim Testen akzeptiert wird.

SPSS (oder andere Software für statistische Analysen) vergleicht die empirischen Werte nicht mit dem Signifikanzniveau, sondern gibt die Wahrscheinlichkeit dafür an, dass ein Fehler begangen wird, wenn die Nullhypothese verworfen wird. Dieser Wert wird als p-Wert bezeichnet. Die Schlussfolgerung bzgl. der Nullhypothese muss der Software-Anwender selbst ableiten. Dabei gilt folgende Faustregel:



$p\text{-Wert} < \alpha$	Nullhypothese (H_0) verwerfen
$p\text{-Wert} \geq \alpha$	Nullhypothese (H_0) beibehalten