

Vorgehen Hypothesentesten

Hypothese aufstellen: Forschungs- oder Alternativhypothese, H_1

Nullhypothese aufstellen: H_0 besagt, dass der postulierte Unterschied, Zusammenhang oder die Veränderung über die Zeit hinweg NICHT existiert

Methode auswählen; welche Testverteilung liegt vor?
z. B. t -Verteilung bei t -Test, F -Verteilung bei der Varianzanalyse

Signifikanzniveau α festlegen: Irrtumswahrscheinlichkeit von 1%, 5% oder 10% (bzw. 0.01, 0.05 oder 0.1 in Wahrscheinlichkeiten)

Power / Teststärke festlegen ($1 - \beta$ -Fehler): meist 90% oder 95%

Poweranalyse: z. B. mit G*Power benötigte Stichprobengröße berechnen

Studie planen & **Daten erheben**

Daten eingeben & **Berechnung durchführen**

Fällt die Testgröße, z. B. ein t - oder F -Wert, in den zuvor festgelegten äußeren Bereich (1%, 5%, 10%) der Testverteilung?

Getestet wird immer die Gültigkeit der H_0 !

Man schaut, wo der berechnete Wert in die Verteilung der H_0 , also unter Gültigkeit der Nullhypothese reinfällt

Das kann man am **p -Wert ablesen:**

- **Ist der p -Wert kleiner als 0.01, 0.05 bzw. 0.1?** (entspricht den Signifikanzniveaus von 1%, 5% bzw. 10%)
- Wenn nicht, H_0 beibehalten
- **Wenn ja, H_0 verwerfen und H_1 mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1%, 5% oder 10% annehmen**

p -Wert: Wahrscheinlichkeit für dieses spezielle Ergebnis, wenn die H_0 stimmen würde

Falls signifikantes Ergebnis: **Effektstärke berechnen**