

Ziel: Berechnung von Cohen's d als Effektstärke für paarweise Vergleiche im Rahmen der geschätzten Randmittel in einer zweifaktoriellen ANOVA (für Haupt- und Interaktionseffekte möglich)

.....

Ausgangspunkt:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}} \quad \text{Field (2018), Discovering Statistics S. 451}$$

$$t \cdot \sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}} = \bar{x}_1 - \bar{x}_2$$

$$\bar{x}_1 - \bar{x}_2 = t \cdot s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$


$$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_p} \quad \text{Field (2018), S. 451}$$

$$d = \frac{t \cdot s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}{s_p} = t \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

Mit  $t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{SE(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$  (Field (2018), S. 449)

$$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{SE(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$