Interpretieren Sie die folgenden Parameter der Regressionsanalyse unter Berücksichtigung der Visualisierung (Streudiagramm mit Regressionsgerade):

Rechnen Sie 2 separate Regressionsmodelle und visualisieren Sie die Zusammenhänge mit Regressionsgeraden.

Rechnen Sie Regressionsmodelle mit Interaktionen:

\*\*Regressionsmodell A\*\*: Vorhersage von Gefühlen der Einsamkeit in der Schule anhand psychischer Auffälligkeit und Anzahl der Freunde in der Schule.

\*\*Regressionsmodell B\*\*: Vorhersage von Gefühlen der Einsamkeit in der Schule anhand motorischer Auffälligkeit und Anzahl der Freunde in der Schule.

\*\*Regressionsmodell A\*\*: Gibt es einen Zusammenhang zwischen und Gefühlen der Einsamkeit in der Schule?

\*\*Regressionsmodell B\*\*:

\*\*Ausreißer bitte vor den Analysen entfernen:\*\*

Intercept

Regressionskoeffizient für DAP\_IQ

R2

Die dargestellten Abbildungen demonstrieren die univariate Visualisierung beider Variablen (separate Histogramme für DAP\_IQ und WPPSI) und anschließend die Überführung der beiden univariaten Verteilungen in einen 2-dimensionalen Raum, also das bivariate Streudiagramm (scatter plot) der beiden Variablen (DAP\_IQ und WPPSI).

Interpretieren Sie die unterschiedlichen Punktewolken.

Interaktives Tool:

Visualisieren Sie den Zusammenhang zwischen DAP\_IQ und WPPSI.

Visualisieren Sie den Zusammenhang zwischen DAP\_IQ und WPPSI (\*\*Streudiagramm mit Histogrammen\*\*).

**Replikation:**

Visualisieren Sie den Zusammenhang zwischen DAP\_IQ und WPPSI (**Streudiagramm mit Histogrammen**).

**Übung mit neuen Daten:**

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Anzahl der Freunde in der Schule und Gefühle der Einsamkeit in der Schule?

Visualisieren Sie den Zusammenhang (**Streudiagramm mit Histogrammen**).

Die Daten finden Sie im Paper:

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250070>

Direkter Download der Daten:

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250070.s003>

Berechnen und visualisieren Sie den Zusammenhang zwischen Anzahl der Freunde in der Schule und Gefühle der Einsamkeit in der Schule? (\*\*In der Visualisierung soll der nummerische Wert der Korrelation dargestellt sein\*\*)

1. Analyse mit gesamten Datensatz
2. Analyse ohne Ausreißer (Ausreißer entfernen)