Spannweite R (aka Variationsbreite, engl. Range)

* Größe des Bereichs in dem die Messwerte liegen
* Differenz aus größtem und kleinstem Wert
* Achtung: Stark von Ausreißern beeinflusst
* Nur für metrische Variablen sinnvoll

Ein Bild, das Schrift, Text, Zahl, Symbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Varianz s2 auf Stichprobenebene (engl. Variance)

* Wichtigstes Streuungsmaß in der Psychologie
* Nur für metrische Variablen sinnvoll
* Summe der Abweichungen um den Mittelwert

Ein Bild, das Diagramm, Schrift, Text, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

! Durch das Quadrieren geht ursprüngliche Einheit der Variable verloren

Varianz σ2 auf Populationsebene

Ein Bild, das Diagramm, Schrift, Text, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Quartilabstand

* So wie der Median robust gegenüber Ausreißern
* Für mindestens rangskalierte Variablen sinnvoll
* Zwischen unteren und dem oberen Quartil liegen 50% aller Werte

Ein Bild, das Schrift, Text, weiß, Symbol enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* Berechnung der Quantile:
  + Der Median ist das Quantil mit α = 0.50 (50% Quantil)
  + Quantil mit α = 0.25: Unteres Quartil
  + Quantil mit α = 0.75: Oberes Quartil

Ein Bild, das Text, Schrift, weiß, Quittung enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Streuungsmaße (aka Dispersionsmaße)

… geben Auskunft über die Variation der Messwerte

Gängige Streuungsmaße: Spannweite, Varianz, Standardabweichung, Quartilabstand

Standardabweichung s auf Stichprobenebene (engl. Standard Deviation)

* Positive Wurzel aus der Varianz
* Gibt Streuung in Einheit der Variable an (Vorteil ggü. Varianz)
* Nur für metrische Variablen sinnvoll
* Ausreißer beeinflussen die Varianz stark, da Bezugsgröße x̄

Ein Bild, das Schrift, Diagramm, Reihe, weiß enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Standardabweichung σ auf Populationsebene √σ2