

# Deskriptive Statistik

## 1. Motivation: Wozu braucht man Statistik?

- Welche Geschichte erzählen die Daten: Deskriptive Statistik
- Vermutung über Signal und Rauschen: Explorative Statistik
- Ein Signal nachweisen: Induktive Statistik
- Transparenz ist sehr wichtig!

## 2. Welche Aufgaben hat die deskriptive Statistik?

- Merkmalstypen: Qualitative und quantitative Merkmale
- Skalen: Definition und Beispiele
- Rohdaten: Merkmale, Merkmalsträger, Merkmalsausprägungen
- Definition: Absolute und relative Häufigkeit
- Definition: Univariate und multivariate Exploration

## 3. Wie analysiere ich qualitative Merkmale?

- Univariate Deskription und Exploration
  - Lagemaße: Modus und Median
  - Graphische Darstellung: Kreis- und Balkendiagramm
- Multivariate Deskription und Exploration
  - Kreuztabellen, bedingte Häufigkeit
  - Graphische Darstellung: zweidimensionales Balkendiagramm, Mosaik-Plot

## 4. Univariate Deskription und Exploration von quantitativen Merkmalen

- Lagemaße und Streuungsmaße: Modus, Median, Quantile und Mittelwert
- Spannweite, Interquartilsabstand, Varianz und Standardabweichung
- Graphische Darstellung: Boxplot und Histogramm

## 5. Multivariate Deskription und Exploration von quantitativen Merkmalen

- Korrelation und zweidimensionale lineare Regression (deskriptiv)
- Graphische Darstellung: Streudiagramm und Regressionsgerade

## 6. Drittvariablenkontrolle

- Definition: Drittvariable bzw. Störfaktor
- Multivariate Regression (deskriptiv)

## 7. Varianzanalyse (deskriptiv)

- Vergleich von Mittelwerten in zwei Gruppen
- Vergleich von Mittelwerten in drei und mehr Gruppen