

Zusammenfassung

Lernschritt „Grafische Darstellung univariater Verteilungen“

Warum grafische Darstellungen einsetzen? Resultate von Auszählungen werden oft grafisch dargestellt. Als Gründe für den Einsatz von grafischen Darstellungen werden genannt:

- grössere Übersichtlichkeit
- grössere Einprägsamkeit
- grössere Attraktivität

Unterschiedliche Typen von Grafiken. Verschiedene Diagrammtypen bieten sich als grafisches Darstellungsmittel an. Aufgrund der Zielsetzung und dem Skalenniveau der Daten, auf dem diese eingeschätzt oder gemessen werden, sind die verschiedenen Diagrammtypen für die Darstellung unterschiedlich geeignet.

 Graf. Darstellung nominal skaliertes Daten	 Säulendiagramm  Sektordiagramm
 Graf. Darstellung ordinal skaliertes Daten	 Säulendiagramm  Sektordiagramm  Boxplot
 Graf. Darstellung intervall- und proportional skaliertes Daten	 Histogramm  Sektordiagramm  Häufigkeitspolygone  Boxplot

 **Säulendiagramm (bar chart) und**  **Sektordiagramm (pie chart).** Säulendiagramme und Sektordiagramme sind für nominal und ordinal skalierte Daten geeignet. Das Säulendiagramm vermittelt die Informationen durch die Höhe der Säulen, das Sektordiagramm durch die Fläche der Kreissegmente. Da beim Sektordiagramm die Ausprägungen nicht in einer vermeintlichen Ordnung dargestellt werden, bietet es sich vor allem für nominal skalierte Daten an.

 **Histogramm (histogram).** Histogramme erfordern Merkmale, die mindestens intervall-skaliert sind. Die Merkmalsausprägungen bzw. Ausprägungskategorien folgen aufeinander ohne Unterbrechung.

 **Häufigkeitspolygon.** Häufigkeitspolygone sind im Zusammenhang mit intervall- und proportional skalierten Daten denkbar. Die Klassenmittelpunkte werden mit Geraden verbunden. Es ist zu beachten, dass diese Verbindungslinien keine kontinuierlichen Verbindungen repräsentieren. Sie haben keine inhaltliche Bedeutung, sondern dienen ausschliesslich dazu, die „Form“ der Verteilung sichtbar zu machen.

 **Boxplot.** Der Boxplot beruht auf 5 Kennwerten einer Verteilung (unteres und oberes Quartil, Median, kleinster und grösster Wert eines Datensatzes). Der Vorteil von Boxplots zeigt sich vor allem, wenn mehrere Datensätze miteinander verglichen werden sollen.