

Typen statistischer Größen oder Skalierungsarten

Die Skalierungsart bestimmt die Art und Möglichkeiten der Datenauswertung

Wir unterscheiden

- nominalskalierte statistische Größen (Merkmale)
- ordinalskalierte statistische Größen (Merkmale)
- kardinalskalierte (metrischskalierte) statistische Größen (Merkmale)

bezeichnet

↓
Einheit

Nominalskalierte Merkmale unterscheiden sich nur durch ihre Ausprägung und können nicht in eine Reihenfolge gebracht werden.

ihren Namen

Beispiele:

Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Familienstand, Konfession, Geburtsort ...

Wohnort

Statistische Interpretationen:

demografische Daten

1. = bzw. \neq

0/1 - Variable

Nein / Ja

Korrelations-
rechnung

normierter Kontingenzkoeffizient

Ordinalskalierte Merkmale können hinsichtlich ihrer Ausprägungen in eine Reihenfolge gebracht werden, die Abstände zwischen den unterschiedlichen Ausprägungen sind aber nicht interpretierbar.

Beispiele:

Güteklassen, Leistungsklassen, Note in der Klausur Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Platz in einer Tabelle, Ränge, Ratings,...

Statistische Interpretationen:

- 1. = bzw. \neq
- 2. kleiner bzw. größer
besser bzw. schlechter

X : Note in RW 1
 $x^*(e_1) = 1,7$
 $x^*(e_2) = 4,0$

kleiner Wert realisierter Wert

Korrelationskoeffizient

Rangkorrelationskoeffizient - σ Merkmal
Prüfer nach Spearman

\hookrightarrow Stat. Einheit
Merkmalsträger

Kardinalskalierte (metrischskalierte) Merkmale lassen sich sinnvoll anordnen und die Abstände können sinnvoll interpretiert werden. Sie an Einheiten erkennbar.

Beispiele:

- Körperhöhe (in cm)
- Gewicht (in mg)
- Wartezeit (in h)
- Bestellmenge (in 1.000 Stck.)

X : Körperhöhe

$$x(e_1) = 158 \text{ cm}$$

$$x(e_2) = 175 \text{ cm}$$

Statistische Interpretationen:

1. = bzw. \neq
2. kleiner bzw. größer
besser bzw. schlechter
 \leftarrow bzw. \rightarrow
3. Abstände sind interpretierbar.

1) e_1 und e_2 sind

ungefähr groß

2) e_1 ist kleiner als e_2

e_2 ist größer als e_1

3) e_1 ist 17 cm kleiner als e_2

e_2 ist 17 cm höher als e_1

Kardinalskalierte (metrischskalierte) Merkmale lassen sich sinnvoll anordnen und die Abstände können sinnvoll interpretiert werden. Sie an Einheiten erkennbar.

X_1 Temperatur
Dorf A 10°C
Dorf B 20°C

 X_2 : Einwohner
anzahl

Dabei haben

intervallskalierte Merkmale keinen **absoluten Nullpunkt**.

verhältnisskalierte Merkmale einen **absoluten Nullpunkt**.

Wir wollen auf diese Unterscheidung indes verzichten.

1) + bzw -

1) + bzw -

2) • bzw ;

$X^*(e_1) = 10$ Dorf A 10

$X^*(e_2) = 20$ Dorf B 20