

2. Tutoriumsblatt: Statistische Grundbegriffe

Aufgabe 1:

Welche Skalenniveaus werden in 1-4 definiert? Finden Sie ein Beispiel für jedes Skalenniveau!

1. Die Ausprägungen lassen sich ordnen. Abstände sind nicht interpretierbar.
2. Die Abstände der Merkmalsausprägungen lassen sich sinnvoll interpretieren, allerdings existiert kein natürlicher Nullpunkt.
3. Auch wenn aus technischen Gründen den Ausprägungen Zahlen zugeordnet werden, lassen sich diese nicht einmal ordnen.
4. Ein natürlicher Nullpunkt existiert.

Aufgabe 2:

Sind die folgenden Merkmale diskret oder stetig? Welches Skalenniveau besitzen sie?

Religion, Geschwisteranzahl, Klausurpunkte, Reaktionszeit, Studiengang, Nummern auf den Trikots der Fußballspieler, Semesteranzahl, Temperatur in Celsius, Engagement im Studium, Breitengrade der Erde, Schulnote, Anzahl der Fehltage

Aufgabe 3:¹

Eine Firma interessiert sich im Rahmen der Planung von Parkplätzen und dem Einsatz von firmeneigenen Bussen dafür, in welcher Entfernung ihre Beschäftigten von der Arbeitsstätte wohnen und mit welchen Beförderungsmitteln die Arbeitsstätte überwiegend erreicht wird. Sie greift dazu auf eine Untersuchung zurück, die zur Erfassung der wirtschaftlichen Lage der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durchgeführt wurde. Bei der Untersuchung wurden an einem Stichtag 50 Beschäftigte ausgewählt und zu folgenden Punkten befragt:

- Haushaltsgröße (Anzahl der im Haushalt lebenden Personen)
- monatliche Miete
- Beförderungsmittel, mit dem die Arbeitsstätte überwiegend erreicht wird
- Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsstätte
- eigene Einschätzung der wirtschaftlichen Lage mit 1=sehr gut, ..., 5=sehr schlecht

- a) Geben Sie die Grundgesamtheit und die statistischen Einheiten/Untersuchungseinheiten an.
- b) Welche Ausprägungen besitzen die erhobenen Merkmale und welches Skalenniveau liegt ihnen zugrunde?
- c) Welcher Studientyp liegt vor?

¹aus Fahrmeir et al. (2005⁴): Arbeitsbuch Statistik