Statistik Einführung

| Aufgabe 1: |
|--|
| 1) Definieren Sie die Begriffe Nominalskala, Ordinalskala und Intervallskala |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| 2) Was unterscheidet eine qualitative Variable von einer quantitativen Variable? |

3) Was unterscheidet eine diskrete Variable von einer stetigen Variable?

Aufgabe 2:

Im Rahmen der Statistik-Vorlesung findet seit letztem Semester regelmäßig eine Umfrage zu Wohnsituation der Studierenden statt.

In dieser werden die Teilnehmer der Vorlesung zu Themen wie ihrer Wohnform, der Größe ihrer Wohnung und ähnlichem befragt.

| Klären Sie für diese Analyse die folgenden Begriffe: |
|---|
| - statistische Einheit (bzw. Merkmalsträger): |
| - Merkmal (beispielhaft): |
| - Merkmalsausprägung (beispielhaft): |
| Aufgabe 3: |
| Geben Sie die Skalierung der folgenden Merkmale an: |
| a) Geschlecht |
| b) Studiengang (OMM, ID, WI,) |
| c) Wohnform (bspw. WG, Einzelwohnung) |
| d) Entfernung der Wohnung von der Universität (drei Ausprägungen: "nah", "weit", "sehr weit") |
| e) Wohnungsgröße (in m²) |
| f) Zahl der Zimmer |
| g) Miete (in €) |
| h) Miete (drei Ausprägungen: "niedriger als die Durchschnittsmiete", "gleich der Durchschnittsmiete", "höher als die Durchschnittsmiete") |
| i) Miete pro m² Wohnfläche |

Statistik Einführung

| j) Durchschnittliche Zimmergröße |
|---|
| k) Zahl der Mitbewohner |
| l) Zufriedenheit mit der Wohnung (drei Ausprägungen "sehr zufrieden", "geht so", "bin weg, sobald ich irgendetwas anderes finde") |
| m) Durchschnittliche Temperatur im Sommer (in °C) |
| Aufgabe 4: |
| Welche der in Aufgabe 3 genannten Merkmale sind stetig bzw. diskret? |
| Diskret: |
| Stetig: |
| |
| Aufgabe 5: |
| Welches Skalenniveau wird mindestens vorausgesetzt bei der Berechnung der nachfolgend genannten Mittelwerte (N, O, I, R) ? |
| Modus |
| Median |
| Arithmetisches Mittel |
| N = Nominalskala O = Ordinalskala Modus I = Intervallskala Median R = Ratioskala |

Aufgabe 6:

Nennen Sie beispielhaft einige Merkmalsausprägungen und den Skalentyp (Nominal-, Ordinal-, Intervall-, Ratioskala) bei der Messung der folgenden Merkmale (Merkmale der Volkszählungen):

| Alter |
|---|
| Familienstand |
| Staatsangehörigkeit |
| Beruf |
| Stellung im Beruf |
| Schulbildung |
| Stellung im Erwerbsleben |
| Wochenarbeitszeit |
| |
| Aufgabe 7 |
| Bestimmen Sie das Skalenniveau der folgenden Variablen: |
| a) Wetter: 1 = Sonne, 2= Wolken, 3 = leicht bewölkt |
| b) Reaktionszeit in Sekunden |
| c) Zustimmung: 1 = stimme gar nicht zu, 2 = stimme eher nicht zu, 3 = stimme ehe zu, 4 = stimme völlig zu |
| d) Anzahl gelöster Aufgaben in einem Test: 0 (keine) bis 15 (alle) |
| |