

Wer ist arm in Deutschland?

Infos: www.mued.de

1. Mit dem mittleren Einkommen ist der Median gemeint. Ermittle ihn (für Ein-Personen-Haushalte).
2. Nimm vereinfacht an, dass der Mittelwert nur vom Einkommen von neun Personen berechnet wird. Konstruiere neun Einkommen, die auf den Median führen.
 - a) Zudem sollen $\frac{1}{3}$ armutsgefährdet sein.
 - b) Zudem soll niemand armutsgefährdet sein.
3. Charakterisiere, worin sich die Verteilungen unterscheiden.

Armutsgefährdet sind laut offizieller Definition Personen, die weniger als 60 Prozent des mittleren Einkommens erzielen. Bei einem Ein-Personen-Haushalt entspräche dies 917 Euro im Monat.

Frankfurter Rundschau, 28.08.2015

BEARBEITUNG

1. 60 % – 917 €
 $100 \% - \frac{917}{1528} \approx 40,4\% \rightarrow 1528 \cdot 0,404 \approx 617 \text{ €}$
 Das mittlere Einkommen (Median) von Ein-Personen-Haushalten beträgt rund 1528 €.
2. a) 700 €, 850 €, 900 €, 1000 €, 1528 €, 2000 €, 3000 €, 10 000 €, 50 000 €
 Der mittlere Wert ist 1528 €, denn 4 Einkommen liegen darunter, 4 darüber.
 Zudem liegen 3 Einkommen oder $\frac{1}{3}$ von 9 unter der Armutsgefährdungsgrenze von 917 €.
- b) 950 €, 1000 €, 1200 €, 1400 €, 1528 €, 2000 €, 3000 €, 10 000 €, 50 000 €
 Wieder ist 1528 € der Median, aber kein Einkommen liegt unter 917 €.
3. Die Einkommensverteilung in 2a ist unterhalb des Medians von 1528 € stärker gestreut als in 2b. Oder: die Einkommen unterhalb des Medians liegen enger beieinander und näher am Median.
 Die große Spreizung oberhalb des Medians spielt keine Rolle für die Armutsgefährdungszahl.

Die Zahl bzw. der Anteil der Armen in Deutschland wird immer wieder öffentlich diskutiert. Hier wird sie untersucht. Die Verteilung der Einkommen spielt für die Anzahl bzw. den Anteil der Armen die zentrale Rolle. Das wird hier durch eigene Konstruktion von Daten aufgeklärt.

Es geht um Prozentrechnung und um den Median als Mittelwert. Besonders seine Unempfindlichkeit gegen Ausreißer nach oben kann hier untersucht werden.

Das alles passt gut in Klasse 7/8, wo die Schüler/innen beschreibende Statistik bearbeiten.