

Name:

Datum:

Arithmetisches Mittel aus Urliste - Grundwissen



Gegeben sei eine univariate statistische Erhebung mit

- einer Grundgesamtheit mit dem Erhebungsumfang n ,
- einem quantitativen Merkmal X und
- der durch die Erhebung gewonnenen Urliste mit den Messwerten x_1, \dots, x_n .

Dann berechnet sich das **Arithmetische Mittel** \bar{x} (lies: ‚x-quer‘) der gewonnenen Daten aus dieser Urliste durch

$$\bar{x} = \frac{x_1 + \dots + x_n}{n}$$

Beachte:

- Das Arithmetische Mittel \bar{x} einer Urliste muss nicht unbedingt ein Messwert sein.

Beispiel: Gegeben ist die Urliste

x_i	1,3	1,8	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,8	1,4	1,9	1,7	1,4
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Berechne das Arithmetische Mittel \bar{x} der gewonnenen Daten.

$$n=20 ; \bar{x} = \frac{x_1 + \dots + x_n}{n} = \frac{1,3 + 1,8 + \dots + 1,7 + 1,4}{20} = \frac{31,5}{20} = 1,575$$