Anhang

Anhang 1: Formelsammlung (ohne Formeln der Exkurse)

[1.1]	$k \approx \sqrt{n}$, aber $k \leq 20$	k n	Klassenzahl Anzahl der erfassten Werte
[1.2]	$H_1 + H_2 + \ldots + H_k = n$	H_i k n	Absolute Häufigkeit von x_i Anzahl der möglichen Werte Umfang der Stichprobe / Grundgesamtheit
[1.3]	$h_i = \frac{H_i}{n}$, $h_i = \frac{H_i}{n} \cdot 100\%$	h_i	Relative Häufigkeit von x_i
[1.4]	$h_1 + h_2 + h_3 + \ldots + h_k = 1$, $h_1 + h_2 + h_3 + \ldots + h_k = 100\%$		
[2.1]	$\alpha_i = 360° \cdot h_i$ $\alpha_i = 3.6° \cdot h_i$	α_i	Zentriwinkel des zu x_i gehörenden Sektors beim Kreisdiagramm; die zweite Formel gilt, wenn h_i in % vorliegt
[2.2]	$r_2 = r_1 \cdot \sqrt{\frac{n_2}{n_1}}$	r_1, r_2 n_1, n_2	Radius des Kreisdiagramms für die 1. und 2. Stichprobe / Grundgesamtheit Umfang der 1. und 2. Stichprobe / Grundgesamtheit
[2.3]	$s_i = s \cdot h_i$ $s_i = \frac{s \cdot h_i}{100\%}$	s_i s	Höhe des x_i zu gehörenden Säulenstücks Gesamthöhe des Säulendiagramms; die zweite Formel gilt, wenn h_i in % vorliegt
[3.1]	$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$	$\bar{x}$	Mittelwert
[3.2]	$\bar{x} = \frac{x_1 \cdot H_1 + x_2 \cdot H_2 + \ldots + x_k \cdot H_k}{n}$		
[3.3]	$\bar{x} = x_1 \cdot h_1 + x_2 \cdot h_2 + \ldots + x_k \cdot h_k$		
[3.4]	$\tilde{x} = g_k + \frac{\frac{n}{2} - n_u}{n_k} \cdot (g_{k+1} - g_k)$	$\tilde{x}$ k g_k, g_{k+1} n n_k n_u	Median Nummer der Medianklasse Unter- und Obergrenze der Medianklasse Umfang der Grundgesamtheit bzw. Stichprobe Umfang der Medianklasse Gesamter Umfang aller Klassen unterhalb der Medianklasse

[3.5]	Modus = $g_k + \frac{n_k - n_{k-1}}{(n_k - n_{k-1}) + (n_k - n_{k+1})} \cdot (g_{k+1} - g_k)$	k g_k, g_{k+1} n_k n_{k-1} n_{k+1}	Nummer der Modalklasse Unter- und Obergrenze der Modalklasse Umfang der Modalklasse Umfang der der Modalklasse vorangehenden Klasse Umfang der auf die Modalklasse folgenden Klasse
[3.6]	$(\bar{x} - x_1) + (\bar{x} - x_2) + \ldots + (\bar{x} - x_n) = 0$		
[3.7]	$GM = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \ldots \cdot x_n}$	GM	Geometrisches Mittel
[3.8]	$q = 1 + \frac{w}{100}$	q w	Faktor Wachstum w Prozent
[3.9]	$U_n = U_0 \cdot q^n = U_0 \cdot \left(1 + \frac{w}{100}\right)^n$	U_0 U_n w	Umsatz zu Beginn Umsatz nach n Jahren Konstantes Wachstum in Prozent
[3.10]	$q = \sqrt[n]{q_1 \cdot q_2 \cdot \ldots \cdot q_n}$	q q_i	Mittlerer Wachstumsfaktor i-ter Wachstumsfaktor
[4.1]	Spannweite = $x_{max} - x_{min}$	x_{max} x_{min}	grösster x-Wert kleinster x-Wert
[4.2]	Mittlere absolute Abweichung = $\frac{H_1 \cdot \lvert x_1 - \bar{x} \rvert + \ldots + H_k \cdot \lvert x_k - \bar{x} \rvert}{n} =$ $h_1 \cdot \lvert x_1 - \bar{x} \rvert + \ldots + h_k \cdot \lvert x_k - \bar{x} \rvert$		
[4.3]	$\sigma^2 = \frac{H_1 \cdot (x_1 - \bar{x})^2 + \ldots + H_k \cdot (x_k - \bar{x})^2}{n}$ $\sigma^2 = h_1 \cdot (x_1 - \bar{x})^2 + \ldots + h_k \cdot (x_k - \bar{x})^2$	σ^2	(wahrscheinlichkeits-)theoretische Varianz
[4.4]	$\sigma = \sqrt{\frac{H_1 \cdot (x_1 - \bar{x})^2 + \ldots + H_k \cdot (x_k - \bar{x})^2}{n}}$ $\sigma = \sqrt{h_1 \cdot (x_1 - \bar{x})^2 + \ldots + h_k \cdot (x_k - \bar{x})^2}$	σ	(wahrscheinlichkeits-)theoretische Standardabweichung
[4.5]	$s^2 = \frac{H_1 \cdot (x_1 - \bar{x})^2 + \ldots + H_k \cdot (x_k - \bar{x})^2}{n-1}$	s^2	(empirische) Varianz
[4.6]	$s = \sqrt{\frac{H_1 \cdot (x_1 - \bar{x})^2 + \ldots + H_k \cdot (x_k - \bar{x})^2}{n-1}}$	s	(empirische) Standardabweichung
[4.7]	$\sigma^2 = s^2 \cdot \frac{n-1}{n}$ $\sigma = s \cdot \sqrt{\frac{n-1}{n}}$		
[4.8]	$s^2 = \sigma^2 \cdot \frac{n}{n-1}$ $s = \sigma \cdot \sqrt{\frac{n}{n-1}}$		