## Boxplots installieren

## Aufgabe:

Installiere in Excel den Diagrammtyp "Boxplot"

## Anleitung:

- 1. Lade die Datei boxplotvorlage.xls herunter (Abb. 2).
- 2. Klicke mit der rechten Maustaste auf das darin enthaltene Boxplot Diagramm
- 3. Wähle im aufgeklappten Kontextmenü die Option "Diagrammtyp".
- Klicke auf der Karte "Benutzerdefinierte Typen" "auswählen aus" an und dann "Benutzerdefiniert".
- 5. Gib als Namen "Boxplot" an

6. Notiere unter Beschreibung: "Die Daten, die das Boxplot kennzeichnen, müssen in folgender Reihenfolge vorliegen: "unteres Quartil, Minimum, Median, arithmetisches Mittel, Maximum, oberes Quartil" (Abb. 1). Klicke dann auf "OK" Nun kennt Excel den Diagrammtyp "Boxplot".

agrammtyp	<u>?</u> ×
Standardtypen Benutzerdefinie Diagrammtyp:	erte Typen Beispiel:
boxplot	4,00 3,00 3,00 3,00 3,00 2,00 2,00 2,00 2,00 Jungen Midduen
Auswählen aus © Benutzerdefiniert © Integriert	Reihenfolge der Daten (in Zeilen oder Spalten): unteres Quartil - Minimum - arithmetisches Mittel - Median - Maximum - oberes Quartil
Hinzufügen	

	А	В	С	D	Е	F	G	Н	I
1		Jungen	Mädchen			1	1	1	·
2	Name	Sprungweite	Sprungweite	Name					
3	Thomas	2,9	2,1	Johanna	4,00				
4	Frank	3,05	2,4	Stefanie	7				
5	Sebastian	3,38	2,55	Anastasia	3,80	Т			
6	Stephan	3,4	3,03	Stefanie				т	
7	Björn	3,5	3,1	Johanna	3,60				
8	Kacper	3,6	3,1	Bonnie					
9	Marc	3,7	3,15	Kerstin	3,40				
10	Sascha	3,77	3,15	Nicole					
11	Selahattin	3,8	3,3	Lena	3,20				
12			3,35	Anna				Ē	
13			3,38	Sonja	3,00				
14			3,4	Miriam		⊥			
15			3,45	Irene	2,80				
16			3,52	Karoline					
17			3,7	Julia	2.60				
18									L
19		Jungen	Mädchen		2.40				
20	unteres Quartil	3,38	3,07						L
21	Minimum	2,90	2,10		2 20				
22	arithmetisches Mittel	3,46	3,11		2,20			$\perp$	
23	Median	3,50	3,15		2 00				
24	Maximum	3,80	3,70		2,00	Jungen		Mädche	n L
25	oberes Quartil	3,70	3,39		L	bungen	1	Wadene	

Abb 2 Weitsprungergebnisse der 6b für Jungen und Mädchen aufsteigend sortiert.

Boxplots 23 zeichnen	Aufgabe 1: Zeichne mit Excel einen Boxplot zu den Pulsfrequenzen (Pulsschläge während 15 Sekunden) nach 30 Kniebeugen in deiner Klasse (Abb. 3).
14       105       106       107       101       11       12       13       14       15       16       17	<ul> <li>Anleitung:</li> <li>1. Notiere die Puls-Messwerte in einer Spalte untereinander (Abb. 3: Bereich B13:B18)</li> <li>2. Berechne unterhalb der Messwerte die Kennwerte</li> <li>- unteres Quartil (näherungsweise) mit der Excel-Formel "=Quartile(B2:B19;1)" oder durch Sortieren der Pulsfrequenzen und Bestimmen des Medians der unteren Datenhälfte.</li> <li>- Minimum mit "=min(B2:B19)",</li> <li>- arithmetisches Mittel mit "=Mittelwert(B2:B19)"</li> <li>- Median z. B. mit "=Median(B2:B19)" oder mit "=Quartile(B2:B19;2)"</li> <li>- Maximum z. B. mit "=Max(B2:B19)"</li> <li>- oberes Quartil z. B. näherungsweise mit "=Quartile(B2:B19;3)"</li> <li>3. Notiere eine Überschrift direkt oberhalb der Kenwerte. (Zelle B12).</li> <li>4. Man markiere den Bereich mit den Kennwerten B12:B18, klicke dann auf Einfügen - benutzerdefiniertes Diagramm – Boxplot (Abb. 1).</li> </ul>
18	5. Skaliere die Hochachse (nach Rechtsklick) geeignet. Natürlich kannst du weitere Eigen-
19	schaften des Diagramms (Hintergrundfarbe, Achsenbeschriftung etc.) ändern - und das ver-
20	änderte Diagramm für künftige Anwendungen als weitere Boxplotvorlage (mit anderem Na-
21	men) abspeichern.
22	
23	A B C D E F G H I J K
24	1 Belastungspuls Diagramm-Assistent - Schritt 2 von 4 - Diagrammquelldaten
25	2 dennis 46 3 oliver 47 Datenbereich Reibe
26	4 michael 49
27	5 stefan 35
28	7 sven 43
29	8 marc 50 "
30	9 christopher 30 "
31	10 thorsten 44
32	12 Belastungspuls
33	13 unteres Quartil 38 ,
34	14 Minimum 30 15 arithmetisches Mittel 42.4 Detrehmite Fotor and an and an and an and an
35	16         Median         44,0         Datembereich:         =Tabelle31\$B\$12:\$B\$18
36	17 Maximum 50 Reihe in: O Zeilen
37	18 oberes Quartil 4/1 C Spalten
38	Abb. 1: Im Bereich B2:B10 stehen Pulsfrequenzen (Herzschläge in einer viertel Minute) un-
39	mittelbar nach einer Maximalbelastung gemessen. Achtung: wenn die Kennwerte untereinan-
40	der stehen, muss man "Zeilen" anklicken.
41	
42	Anmerkung: 1. Het men mehrere Deten Spelten nebeneinender (die Spelten für Jungen und Mödeben in
43	Abb. 1. Bereich, B19:C25), so enteteben in einem Diagramm mehrere Boynlots gleichzeitig
14	nebeneinander
45	2. Boxplots kann man auch zeichnen, wenn die Kennwerte nicht untereinander. sondern ne-
46	beneinander stehen, man wählt dann in Abb. 3 den Knopf "Spalten" statt Zeilen.
47	
48	
49	
50	