



Sweatshirt Verkauf – ein Projekt zur Einführung der Tabellenkalkulation

Die Aufgabenstellung

Der Verkauf von Sweatshirts als Aktion der SMV einer Schule soll mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms verwaltet werden.

Phase 1

Übertrage das Layout der dargestellten Tabelle in eine von dir neu erstellten Datei mit dem Namen **kl_name_vorname_sweatshirtverkauf.xlsx**.

Achte dabei besonders auf vorgegebene Attributwerte der Attribute Ausrichtung.

Das Rechenblatt soll den Namen „Bestellung“ und die Registerkarte die Farbe Rot erhalten.

Für die Zellen des Bereichs D7:I15 und für die Zelle F3 soll der Schutz aufgelöst werden. Bei diesen Zellen handelt es sich um Zellen, in die nach der Fertigstellung der Tabelle die Inhalte noch verändert werden können sollen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Staatliche Realschule Musterhausen										
2											
3	Bestellung von Sweatshirts			Klasse	9 c						
4											
5			Größe	XS	S	M	L	XL	XXL	Anzahl der	Betrag pro
6			Preis	12,90 €	13,59 €	13,90 €	14,30 €	15,90 €	16,59 €	Sweatshirts	Schüler
7	Bestellung der Schüler	Böll Christian					2	1		3	44,50 €
8		Dorig Jana		1						1	13,59 €
9		Hinse Gisela			1					1	13,90 €
10		Kohl Lea	1							1	12,90 €
11		Lang Lukas					2			2	28,60 €
12		Mint Hans			2				1	3	44,39 €
13		Pohl Sarah	1	1						2	26,49 €
14		Rost Lena			1	1				2	28,20 €
15		Schmidt Anna		1	2					3	41,39 €

In den Zellen im Bereich J7:K15 befinden sich Formeln. Finde heraus, um welche Formeln es sich handelt und erstelle diese in der Art, dass sie jeweils von J7 bzw. von K7 aus nach unten kopierbar sind.

Hinweise zur Lösung

Formel in J7:	=SUMME(D7:I7)	nach unten kopierbar
Formel in K7:	=D7*\$D\$6+E7*\$E\$6+F7*\$F\$6+G7*\$G\$6+H7*\$H\$6+I7*\$I\$6	nach unten kopierbar



Phase 2

Die eingegebene Bestellung sollen jetzt ausgewertet werden. Hierzu wird die Tabelle um den rot markierten Bereich erweitert.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Staatliche Realschule Musterhausen										
2											
3	Bestellung von Sweatshirts				Klasse	9 c					
4											
5			Größe	XS	S	M	L	XL	XXL	Anzahl der	Betrag pro
6			Preis	12,90 €	13,59 €	13,90 €	14,30 €	15,90 €	16,59 €	Sweatshirts	Schüler
7	Bestellung der Schüler		Böll Christian				2	2		4	60,40 €
8			Dorig Jana		1					1	13,59 €
9			Hinse Gisela			1				1	13,90 €
10			Kohl Lea	1						1	12,90 €
11			Lang Lukas				2			2	28,60 €
12			Mint Hans			2			1	3	44,39 €
13			Pohl Sarah	1	1					2	26,49 €
14			Rost Lena			1	1			2	28,20 €
15			Schmidt Anna		1	2				3	41,39 €
16											
17			Gesamt	XS	S	M	L	XL	XXL	Anzahl	Betrag
18				2	3	6	5	2	1	19	269,86 €
19											
20											
21											
22			Durchschnittliche Bestellung von Sweatshirts pro Schüler:								2,1

Die Zelleninhalte der Zellen D17:I17 können aus den Zellen D5:I5 übernommen werden.

In die Zellen D18:I18 werden jeweils die Anzahl der bestellten Artikel einer jeden Größe bestimmt.

Ermittle auch die Formeln für die beiden Zellen J18 und K18.

Bestimme in der Zelle K22 den Durchschnittswert der bestellten Artikel pro Schüler auf eine Dezimale gerundet.

Hinweise zur Lösung

Formel in D17:	=D5	nach rechts kopierbar
Formel in D18:	=SUMME(D7:D15)	nach rechts kopierbar
Formel in J18:	=SUMME(D18:I18)	
Formel in K18:	=SUMME(K7:K15)	
Formel in K22:	=J18/ANZAHL2(C7:C15)	



Phase 3

In den Zellen D19:I19 soll in der Spalte, in der die Größe mit den meist bestellten Artikeln steht, der Text „MAX“ eingetragen werden. Ebenso soll in den Zellen D20:I20 soll in der Spalte, in der die Größe mit den am wenigsten bestellten Artikeln steht, der Text „MIN“ eingetragen werden.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
16									
17									
18			Gesamt	XS	S	M	L	XL	XXL
19				2	3	6	5	2	1
20						MAX			
									MIN

Hierzu benötigt man zwei neue Funktionen.

Die Funktionen MAX und MIN

Mit der Funktion MAX kann der größte Wert (Maximum) eines Bereichs bestimmt werden.

Mit der Funktion MIN kann der kleinste Wert (Minimum) eines Bereichs bestimmt werden.

Beispiel:

In der Zelle C5 wird das Maximum ermittelt.

In der Zelle F5 wird das Minimum ermittelt.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		XS	S	M	L	XL	XXL
3		2	3	6	5	2	1
4							
5		Maximum:	6		Minimum:	1	

Syntax:	MAX(Bereich)
Beispiel:	=MAX(B3:G3)

Syntax:	MAX(Bereich)
Beispiel:	=MAX(B3:G3)

Bestimmung der Formel der Zellen des Bereichs D19:I19

In den Zellen dieses Bereichs soll der Texteintrag „MAX“ nur dann erfolgen, wenn über der Zelle (z. B. F18) das Maximum des Bereichs D19:I19 befindet. Damit die dafür zu erstellende Formel nach rechts kopierbar ist, muss der Bereich als absolute Adresse angegeben werden.

Hinweise zur Lösung

Formel in D19:	=WENN(D\$18=MAX(\$D\$18:\$I\$18);"MAX";"")	nach rechts kopierbar
Formel in D20:	=WENN(D\$18=MIN(\$D\$18:\$I\$18);"MIN";"")	nach rechts kopierbar



Übungsaufgabe 1

Erstelle folgende Tabelle, in der in der Zelle E6 eine Formel steht.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Trainingswerte für Weitsprünge							
2								
3	Tag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
4	Weite in m	6,45	6,40	6,42	6,45	6,51	6,48	6,50
5								
6	Spannweite der Werte in dieser Woche				11 cm			

Hinweise zur Lösung:

Formatierung der Weiten auf zwei Dezimalen

Formel in Zelle E6: $=(\text{MAX}(\text{B4:H4})-\text{MIN}(\text{B4:H4}))\cdot 100$

Übungsaufgabe 2

Erstelle eine Tabelle wie rechts dargestellt, in der in den Zellen C8 und C9 die gewünschten Zeiten ermittelt werden und in der Zeile 6 unterhalb der Zeiten der Text „Sieger“ an der richtigen Stelle steht.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	100 m - Lauf - Zeiten							
2								
3								
4	Schüler	Berling H.	Günz M.	Hinze K.	Jobst F.	Kind B.	Minz T.	Schill U.
5	Zeit in sek	15,3	14,8	15,0	16,5	14,2	15,2	14,0
6								Sieger
7								
8	Schnellste Zeit in sek:		14,0					
9	Langsamste Zeit in sek:		16,5					

Hinweise zur Lösung:

Formatierung der Zeiten auf eine Dezimale

Formel in Zelle C8: $=\text{MIN}(\text{B5:H5})$, in Zelle C9: $=\text{MAX}(\text{B5:H5})$

Formel in Zelle B6: $=\text{WENN}(\text{B5}=\text{MIN}(\$B\$5:\$H\$5); \text{"Sieger"}; \text{""})$ nach rechts kopierbar



1.6 Einführung in die Tabellenkalkulation

Arbeitsblatt 16-05

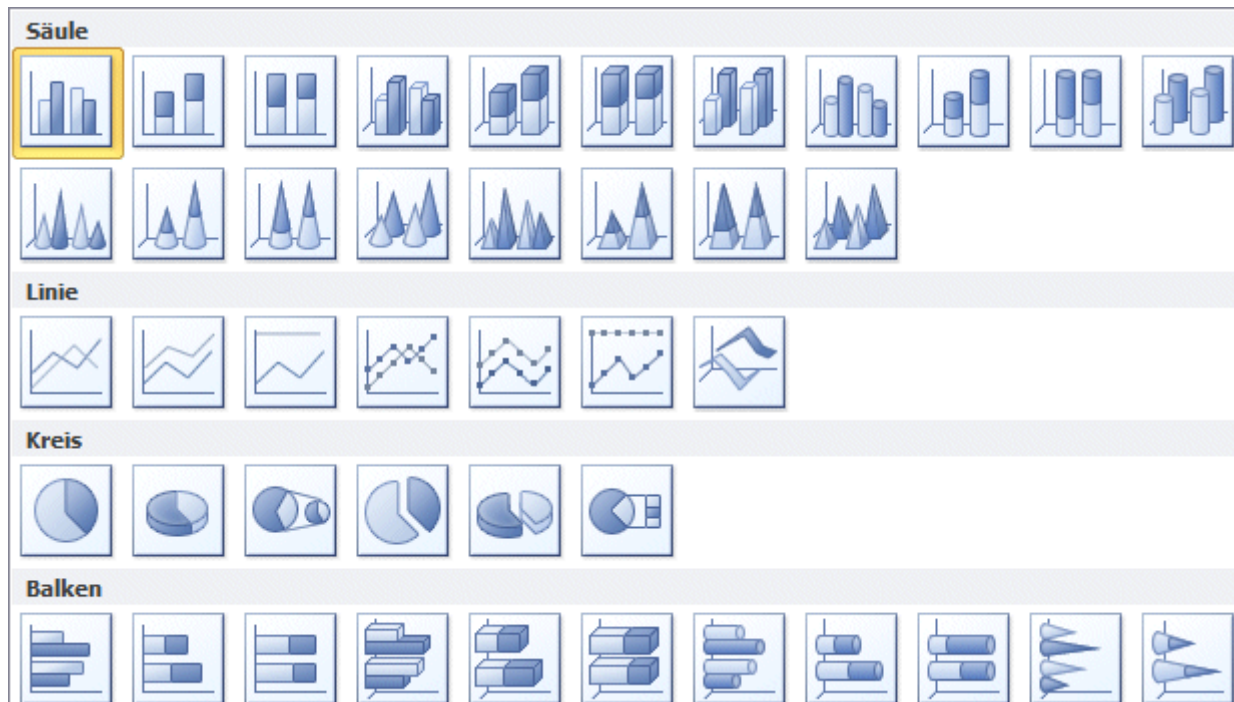
Lösung

Phase 4

Die Gesamtbestellzahlen der verschiedenen Größen der nun fertig gestellten Tabelle sollen noch grafisch in Form eines Diagramms aufbereitet werden.

XS	S	M	L	XL	XXL
2	3	6	5	2	1

Die am häufigsten verwendeten Diagrammarten sind die im folgenden Bild dargestellten.



Welche Diagrammart eignet sich am besten?

Säulen- und Balkendiagramme	stellen den Vergleich von Zahlenwerten sehr deutlich dar. Auch eine dreidimensionale Ansicht verfälscht diesen Vergleich nicht.	 Säule
Liniendiagramme	eignen sich besonders für darzustellende Verläufe, täuschen aber ein durchgehendes Vorhandensein von Werten vor.	 Linie
Kreisdiagramme	Sollen nur verwendet werden, wenn alle darzustellenden Werte zusammen das Ganze, also 100% ergeben. Eine dreidimensionale Darstellung verfälscht diese.	 Kreis



Übungsaufgabe 3

Erstelle für die Tabelle der Übungsaufgabe 1 ein passendes Diagramm.

Hinweise zur Lösung

Als Diagrammart eignet sich ein Säulendiagramm. Die Gestaltung des Diagramms unterliegt der kreativen Entscheidung des Erstellers.

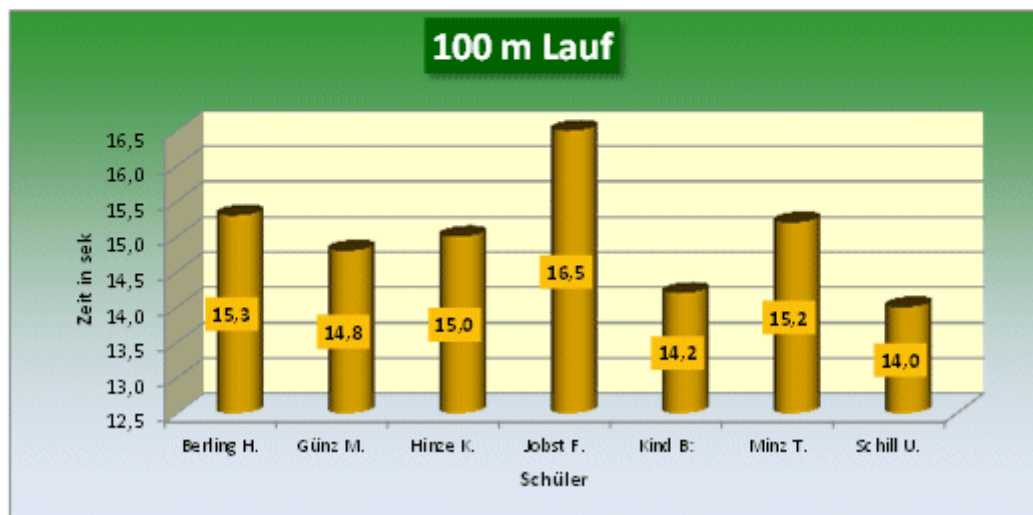
Mögliches Beispiel

100 m - Lauf - Zeiten

Schüler	Berling H.	Günz M.	Hinze K.	Jobst F.	Kind B.	Minz T.	Schill U.
Zeit in sek	15,3	14,8	15,0	16,5	14,2	15,2	14,0

Sieger

Schnellste Zeit in sek: 14,0
Langsamste Zeit in sek: 16,5

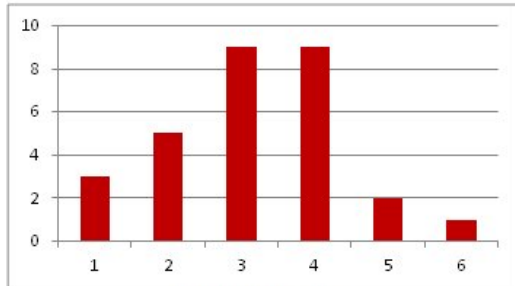




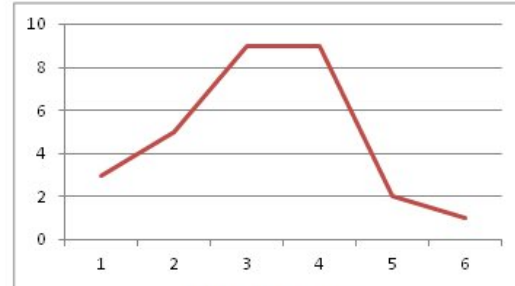
Beispiele für Diagramme

Notenverteilung eines Leistungsnachweises

Note	1	2	3	4	5	6
Anzahl	3	5	9	9	2	1



Säulendiagramm
positives Beispiel



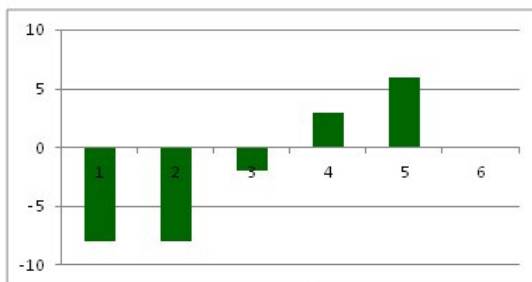
Liniendiagramm
negatives Beispiel

Richtige Wahl

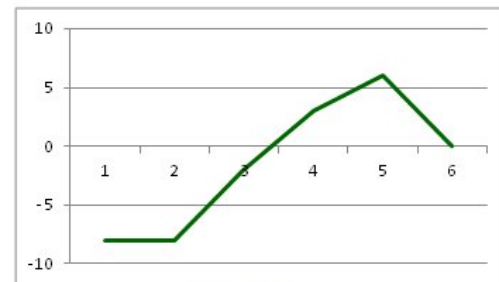
Falsch (keine Zwischennoten vorhanden)

Temperaturverlauf an einem Wintertag

Zeit	02:00	06:00	10:00	14:00	18:00	22:00
Temp. in °C	-8	-8	-2	3	6	0



Säulendiagramm
negatives Beispiel



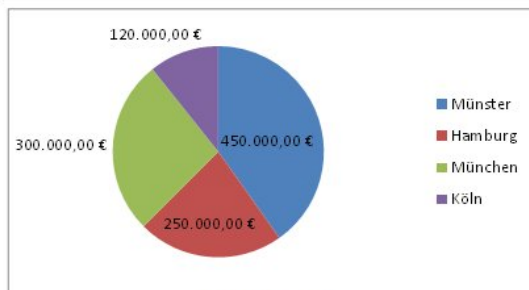
Liniendiagramm
positives Beispiel

Falsch (keine Sprünge bei den Temperaturen)

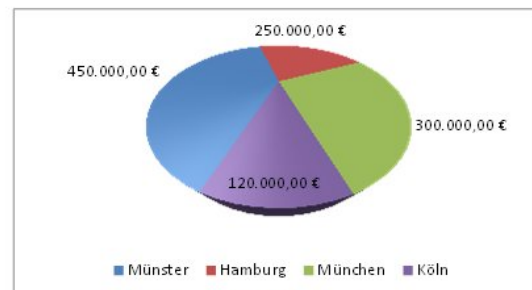
Richtige Wahl

Gewinne einer Firmenkette

Firma	Münster	Hamburg	München	Köln
Gewinn in €	450.000,00 €	250.000,00 €	300.000,00 €	120.000,00 €



Kreisdiagramm
positives Beispiel



dreidimensionales Kreisdiagramm
negatives Beispiel

Richtige Wahl

Falsch (Verzerrung der Größenverhältnisse)



Die grafische Auswertung des Sweatshirt Verkaufs

Für die Bestellzahlen der verschiedenen Größen eignet sich besonders ein zweidimensionales Kreisdiagramm, da bei dieser Diagrammart alle einzelnen Zahlen in gleicher Relation des Zahlenwertes dargestellt werden.

Aufgabe

Erstelle für den Bereich D17:I18 ein passendes Diagramm in eigenverantwortlicher kreativer Weise.

Beispiel einer Lösung

Staatliche Realschule Musterhausen

Bestellung von Sweatshirts

Klasse 9 c

Bestellung der Schüler	Größe	XS	S	M	L	XL	XXL	Anzahl der Sweatshirts	Betrag pro Schüler
	Preis	12,90 €	13,59 €	13,90 €	14,30 €	15,90 €	16,59 €		
	Böll Christian				2	2		4	60,40 €
	Dorig Jana		1					1	13,59 €
	Hinse Gisela			1				1	13,90 €
	Kohl Lea	1						1	12,90 €
	Lang Lukas				2			2	28,60 €
	Mint Hans			2			1	3	44,39 €
	Pohl Sarah	1	1					2	26,49 €
	Rost Lena			1	1			2	28,20 €
	Schmidt Anna		1	2				3	41,39 €
Gesamt		XS	S	M	L	XL	XXL	Anzahl	Betrag
		2	3	6	5	2	1	19	269,86 €
				MAX					
							MIN		

Durchschnittliche Bestellung von Sweatshirts pro Schüler: 2,1

