

## Ich kann die Unterschiede bei der Bearbeitung von quantitativen und qualitativen Merkmalen beschreiben.

- c **1** Entscheide, ob ein qualitatives oder ein quantitatives Merkmal vorliegt.

	qualitatives Merkmal	quantitatives Merkmal
a. monatliches Einkommen		
b. Schuhgröße		
c. Blutgruppe		
d. Speichergröße von Dateien		
e. Lieblingsfilm		
f. Laufzeit beim Halbmarathon		
g. monatlicher Wasserverbrauch (in l) einer Familie		
h. Reiseziel für den nächsten Urlaub		

- c **2** Kreuze an, welche statistische Kennzahl(e) für das Merkmal ermittelt werden können.

	relative Häufigkeit	Modus	Median	Standardabweichung	Maximum
a. monatliches Einkommen					
b. Schuhgröße					
c. Blutgruppe					
d. Speichergröße von Dateien					
e. Lieblingsfilm					
f. Laufzeit beim Halbmarathon					
g. monatlicher Wasserverbrauch (in l) einer Familie					
h. Reiseziel für den nächsten Urlaub					

- c **3** Die Schuhgrößen von 21 Schülerinnen und Schülern wurden ermittelt:  
38, 38, 37, 41, 40, 39, 40, 39, 44, 36, 42, 42, 39, 39, 38, 40, 41, 40, 38, 37, 38.

- a. Wähle eine geeignete Darstellungsform und stelle die Häufigkeitsverteilung der Schuhgrößen graphisch dar.  
b. Kann man eine Boxplot-Diagramm für die Schuhgrößen erstellen? Begründe deine Antwort.

- B,C **4** Ein Getränkehersteller erhebt im Zuge einer Umfrage die Lieblingsfruchtsaftsorte seiner Kundinnen und Kunden. Das Ergebnis der Umfrage ist in der Tabelle dargestellt.

Fruchtsaftsorte	Anzahl der Personen, die diese Sorte bevorzugen
Apfel-Kirsche	47
Birne-Holunder	35
Kiwi-Maracuja	18
Cranberry-Apfel	23
Mango-Ananas	27

- a. Gib an, ob es sich hier um ein quantitatives oder um ein qualitatives Merkmal handelt.  
b. Entscheide, welche der folgenden statistischen Kennzahlen für dieses Merkmal ermittelt werden können:  
Median, Modus, relative Häufigkeit, arithmetisches Mittel, Quartilen, Variationskoeffizient  
c. Ermittle die passenden statistischen Kennzahlen aus Aufgabe b.  
d. Stelle die Häufigkeitsverteilung der Fruchtsaftsorten graphisch dar.

Lösungen zu:  
Ich kann die Unterschiede bei der Bearbeitung von quantitativen und von qualitativen Merkmalen beschreiben.

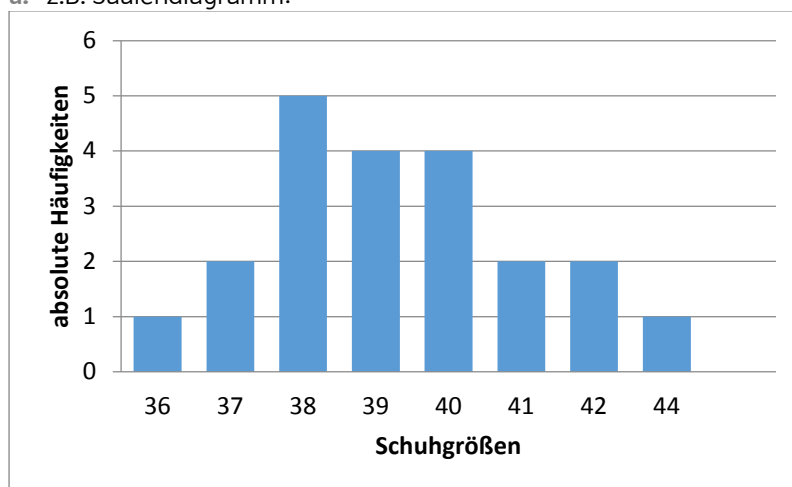
1

	qualitatives Merkmal	quantitatives Merkmal
a. monatliches Einkommen		x
b. Schuhgröße		x
c. Blutgruppe	x	
d. Speichergröße von Dateien		x
e. Lieblingsfilm	x	
f. Laufzeit beim Halbmarathon		x
g. monatlicher Wasserverbrauch (in l) einer Familie		x
h. Reiseziel für den nächsten Urlaub	x	

2

	relative Häufigkeit	Modus	Median	Standardabweichung	Maximum
a. monatliches Einkommen	x	x	x	x	x
b. Schuhgröße	x	x	x	x	x
c. Blutgruppe	x	x			
d. Speichergröße von Dateien	x	x	x	x	x
e. Lieblingsfilm	x	x			
f. Laufzeit beim Halbmarathon	x	x	x	x	x
g. monatlicher Wasserverbrauch (in l) einer Familie	x	x	x	x	x
h. Reiseziel für den nächsten Urlaub	x	x			

3 a. z.B. Säulendiagramm:



b. Ja, man kann auch ein Boxplot-Diagramm für die Schuhgrößen zeichnen, da es sich hier um ein quantitatives Merkmal handelt. Man kann alle für ein Boxplot-Diagramm erforderlichen Kennzahlen (Minimum, Maximum, Median, 1. und 3. Quartil) ermitteln.

Lösungen zu:  
Ich kann die Unterschiede bei der Bearbeitung von quantitativen und von qualitativen Merkmalen beschreiben.

- 4 a. qualitatives Merkmal  
b. Modus, relative Häufigkeit  
c. Modus: Apfel-Kirsche;  
relative Häufigkeiten:

Fruchtsaftsorte	Anzahl der Personen, die diese Sorte bevorzugen	relative Häufigkeiten
Apfel-Kirsche	47	$\frac{47}{150} \approx 31,33\%$
Birne-Holunder	35	$\frac{35}{150} \approx 23,33\%$
Kiwi-Maracuja	18	$\frac{18}{150} = 12\%$
Cranberry-Apfel	23	$\frac{23}{150} \approx 15,33\%$
Mango-Ananas	27	$\frac{27}{150} = 18\%$

- d. z.B. mit einem Kreisdiagramm:

