

① Wiederholung: Arithmetisches Mittel,

Abschreiben,  
Vervollständigen,  
Rechnen

Spannweite, Median, Darstellen von Daten,  
absolute u. relative Häufigkeit  
Wahrscheinlichkeit

Arithmetisches Mittel  $\Rightarrow$  Durchschnittswert bzw. Durchschnitt

Alle Werte werden addiert u. durch die Anzahl der Werte dividiert.

Bsp: Notendurchschnitt von: 3; 2; 5; 2; 4; 4; 1; 4

$\textcircled{3,1}$  (kontrolliere selbst)

Arithmetisches Mittel eines Notenspiegels

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

 $\Rightarrow$  16 Schüler

1	3	5	2	3	2
---	---	---	---	---	---

 $1 \cdot 1 + 3 \cdot 2 + 5 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 2 \cdot 6$ 

$= 57 \Rightarrow 57 : 16 = \underline{3,6}$  ist der

Notendurchschnitt

$\Rightarrow$  berechne selbst

1	2	3	4	5	6
2	8	2	6	2	1

+ LB S. 175/3a, bc

176/6a, b

177/13

176/5

Spannweite  $\Rightarrow$  ist die Differenz zwischen dem größten und dem kleinsten Wert

Bsp. Bei einem Sportfest wurden die folgenden Werte beim Weitsprung gemessen

2,55m | 3,15m | 1,95m | 2,63m | 3,08m | 3,66m | 2,73m

arithm. Mittel: Summe aller Werte = 19,75;  $19,75 : 7 = \underline{2,82m}$

Spannweite: größter Wert - kleinster Wert

$3,66m - 1,95m = \underline{1,71m}$

$\Rightarrow$  LB S. 185/5a, b und 7



② Median - die auszuwertenden Daten werden nach der Größe geordnet  $\rightarrow$  der Median befindet sich in der Mitte

Bsp. Werte vom Sportfest werden geordnet

•  $1,45m | 2,55m | 2,63m | \underline{2,73m} | 3,08m | 3,15m | 3,66m$   
 $\downarrow$   
 Median

• bei einer geraden Anzahl von Daten:

Bsp.  $1,68m | 1,98m | \underline{2,28m} | \underline{2,85m} | 3,02m | 3,76m$   
 Mitte

Mittelwert von  $2,28m$  und  $2,85$  ist der Median

$$2,28 + 2,85 = 5,1 \Rightarrow 5,1 : 2 = \underline{2,55m}$$

$\Rightarrow$  LB S. 187 / 3a, 2(1) Sortiere die Symbole - finde die Mitte  
 Median  
 u, a, b, c

### Absolute und relative Häufigkeit

gibt die Anzahl an

wie oft ein Ereignis eingetreten ist

z.B. die Anzahl einzelner Noten im Notenspiegel

$\Rightarrow$ 

1	2	3	4	5	6
3	7	5	2	2	1

  
(20 Arbeiten)

Merksatz S. 159 oben

Die Anzahl der einzelnen

Ereignisse werden im Vergleich zu allen Ereignissen gesehen

z.B. 3 mal Note 1 von 20 Arbeiten

$$\Rightarrow \frac{3}{20} \text{ oder } 0,15 \text{ oder } 15\%$$

7 mal Note 2 von 20 Arbeiten

$$\Rightarrow \frac{7}{20} \text{ oder } 0,35 \text{ oder } 35\%$$

Aufg. Bei einer Umfrage nach der Lieblingsfarbe von 48 Schülern lag folgende Verteilung vor: (relative Häufigkeit ist geg.)

Blaue	gelb	Rot	Pinke	schwarz	andere Farbe
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{8}$	25%	$\frac{1}{12}$	6,25%	Rest

Berechne die absolute Häufigkeit dh. Wie viele Schüler haben welche Farbe gewählt?



### ③ Darstellung von Daten

⇒ S. 160/6a Schülerinnen | Schüler



• Zeichne das Diagramm selbst u. vervollständige es

⇒ S. 160/6b

absolute Häufigkeit

relative Häufigkeit

6 Einsen bei den Schülerinnen ⇒ 6 von 79 Schülerinnen

haben eine 1 ⇒  $\frac{6}{79} = 7,6\%$

oder 15 Schüler/innen mit 1 von allen Schülern (zähle!)

haben eine 1 ⇒  $\frac{15}{?} = ?$

Note	1	2	3	4	5	6	insges.
Anzahl der Schülerinnen in %	$\frac{6}{79} = 7,6\%$						100%?
e) in °	27°						360°?
Anzahl der Schüler in %	$\frac{9}{82} = 11\%$						100%?
e) in °	40°						360°?
Anteil der Noten von allen Schülern in %							100%?
c) in °							360°?

c) Zeichne 3 Kreisdiagramme



⇒ ④ S. 208 / 6a

Reisegrund	Anzahl bzw.	Anzahl bzw.	Anteil bzw. relative Häufigk.
	absolute H.	als Dez. bruch	in Prozent
Geschäftsreise	6		
Berufsverkehr	36		
Summe	?	12	100%?

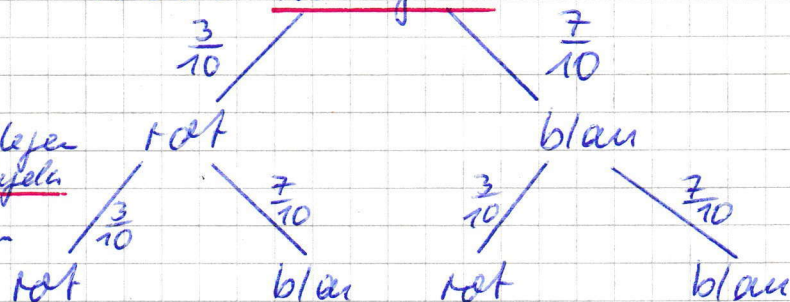
→ Zeichne dazu ein Streifendiagramm

Wahrscheinlichkeit

⇒ S. 209 / 14a

3 rote + 7 blaue = 10 Kugeln

- 1. Kugel ziehen
- Kugel zurücklegen  
→ wieder 10 Kugeln
- 2. Kugel ziehen



14b

(a) beide rot ⇒  $\frac{3}{10} \cdot \frac{3}{10} = \frac{9}{100} = 0,09 \Rightarrow 9\%$  Man läuft einfach den Weg! ab

⋮

(b) 2. Kugel rot ⇒  $\frac{3}{10} = 0,3 \Rightarrow 30\%$  1. Kugel spielt keine Rolle

⋮

⇒ S. 209 / 16a, b, c Achte darauf, dass beim Ziehen des 2. Loses in der Lostrommel das 1. Los fehlt dh. entweder ein Gewinn oder eine Niete weniger dabei sind.