

# S246 - Aufgabe 16.3

**Hinweis:** Vorgehen immer gleich: 1) Strichliste (zählen) → 2) Häufigkeitstabelle ( $n_i, h_i, \%$ ) → 3) Fragen beantworten → 4) Grafik (meist Säulendiagramm) → 5) Kennzahl aus Diagramm: **Modus**

## a) Lieblingssportart

Urliste ( $n = 20$ ): Fussball / Tennis / Velofahren / Tennis / Joggen / Fussball / Tennis / Fussball / Reiten / Velofahren / Joggen / Fussball / Fussball / Velofahren / Tennis / Fussball / Tennis / Fussball / Velofahren / Fussball

### 1) Strichliste

- Fussball: ||||| (8)
- Tennis: |||| (5)
- Velofahren: |||| (4)
- Joggen: || (2)
- Reiten: | (1)

### 2) Häufigkeitstabelle

i	Sportart	$n_i$	$h_i = n_i / 20$	Prozent
1	Fussball	8	0.40	40%
2	Tennis	5	0.25	25%
3	Velofahren	4	0.20	20%
4	Joggen	2	0.10	10%
5	Reiten	1	0.05	5%
	<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>1.00</b>	<b>100%</b>

### 3) Fragen

1) Beliebteste Sportart: **Fussball** 2) Anzahl Nennungen: **8** 3) Prozent: **40%** 4) Am wenigsten beliebt: **Reiten, 5%**

### 4) Grafische Darstellung

**Säulendiagramm (empfohlen):** Säulenhöhen =  $n_i$  (oder Prozent)

Optional Kreisdiagramm-Winkel (Winkel = Prozent  $\cdot 3.6^\circ$ ):

- Fussball: 40% → 144°
- Tennis: 25% → 90°
- Velofahren: 20% → 72°
- Joggen: 10% → 36°
- Reiten: 5% → 18°

## 5) Kennzahl aus Diagramm

**Modus = Fussball** ( $n_i = 8$  bzw. 40%)

## b) Kontinent der letzten Ferien

Urliste ( $n = 30$ ): Europa / Amerika / Europa / Australien / Europa / Amerika / Europa / Amerika / Afrika / Europa / Amerika / Europa / Asien / Europa / Amerika / Europa / Europa / Australien / Amerika / Europa / Amerika / Europa / Australien / Amerika / Europa / Europa / Asien / Amerika / Australien / Europa

### 1) Strichliste

- Europa: ||||| (14)
- Amerika: ||||| (9)
- Australien: ||| (4)
- Asien: || (2)
- Afrika: | (1)

### 2) Häufigkeitstabelle

i	Kontinent	$n_i$	$h_i = n_i / 30$	Prozent
1	Europa	14	0.4667	46.67%
2	Amerika	9	0.3000	30.00%
3	Australien	4	0.1333	13.33%
4	Asien	2	0.0667	6.67%
5	Afrika	1	0.0333	3.33%
	<b>Summe</b>	<b>30</b>	<b>1.0000</b>	<b>100%</b>

### 3) Fragen

1) Am häufigsten besucht: **Europa** 2) Anzahl: **14** 3) Prozent: **46.67%** 4) Am seltensten: **Afrika, 3.33%** 5) Ausserhalb Europa:  $(30 - 14) = 16$  von 30 →  $16/30 = 0.5333$  → **53.33%**

### 4) Grafische Darstellung

**Säulendiagramm (empfohlen)**

Optional Kreisdiagramm-Winkel (Winkel =  $h_i \cdot 360^\circ$ ):

- Europa:  $0.4667 \cdot 360^\circ \approx 168^\circ$
- Amerika:  $0.3000 \cdot 360^\circ = 108^\circ$
- Australien:  $0.1333 \cdot 360^\circ \approx 48^\circ$
- Asien:  $0.0667 \cdot 360^\circ \approx 24^\circ$
- Afrika:  $0.0333 \cdot 360^\circ \approx 12^\circ$

### 5) Kennzahl aus Diagramm

**Modus = Europa** ( $n_i = 14$  bzw. 46.67%)

## c) Frühstück (Hauptbestandteil)

Urliste (n = 40): Brot / Müesli / Brot / Nichts / Früchte / Brot / Flakes / Brot / Flakes / Brot / Brot / Flakes / Brot / Müesli / Brot / Brot / Brot / Flakes / Nichts / Flakes / Brot / Früchte / Flakes / Nichts / Müesli / Brot / Anderes / Brot / Flakes / Flakes / Brot / Müesli / Nichts / Flakes / Müesli / Brot / Müesli / Nichts / Flakes / Früchte

### 1) Strichliste

- Brot: ||||| (15)
- Flakes: ||||| (10)
- Müesli: ||||| (6)
- Nichts: ||||| (5)
- Früchte: ||| (3)
- Anderes: | (1)

### 2) Häufigkeitstabelle

i	Frühstück	$n_i$	$h_i = n_i / 40$	Prozent
1	Brot	15	0.375	37.5%
2	Flakes	10	0.250	25.0%
3	Müesli	6	0.150	15.0%
4	Nichts	5	0.125	12.5%
5	Früchte	3	0.075	7.5%
6	Anderes	1	0.025	2.5%
	<b>Summe</b>	<b>40</b>	<b>1.000</b>	<b>100%</b>

### 3) Fragen

1) Die meisten essen: **Brot** 2) Prozent: **37.5%** 3) Flakes **oder** Müesli (Kategorien sind getrennt, daher addieren):

10 + 6 = **\*\*16 Befragte\*\***

4) Prozent Flakes oder Müesli:

$$16/40 = 0.40 \rightarrow **40%**$$

5) Prozent „Nichts oder nur Früchte“:

$$(5 + 3)/40 = 8/40 = 0.20 \rightarrow **20%**$$

## 4) Grafische Darstellung

### Säulendiagramm (empfohlen)

Optional Kreisdiagramm-Winkel (Winkel = Prozent  $\cdot$   $3.6^\circ$ ):

- Brot: 37.5%  $\rightarrow$   $135^\circ$
- Flakes: 25%  $\rightarrow$   $90^\circ$
- Müesli: 15%  $\rightarrow$   $54^\circ$
- Nichts: 12.5%  $\rightarrow$   $45^\circ$
- Früchte: 7.5%  $\rightarrow$   $27^\circ$
- Anderes: 2.5%  $\rightarrow$   $9^\circ$

## 5) Kennzahl aus Diagramm

**Modus = Brot** ( $n_i = 15$  bzw. 37.5%)

M3-LU01



Kevin Maurizi

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/mathe/ma4/thema/statistik/loesungen/haeufigkeitstabellen?rev=1770016439>

Last update: 2026/02/02 08:13

