# 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% |
| | **Summe** | **20** | **1.00** | **100%** |

### 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 · 3.6°):

- 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% |
| | **Summe** | **30** | **1.0000** | **100%** |

### 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 · 360°):

- Europa: 0.4667 · 360° ≈ 168°
- Amerika: 0.3000 · 360° = 108°
- Australien: 0.1333 · 360° ≈ 48°
- Asien: 0.0667 · 360° ≈ 24°
- Afrika: 0.0333 · 360° ≈ 12°

### 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% |
| | **Summe** | **40** | **1.000** | **100%** |

### 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 → **40%**
```

5) Prozent „Nichts oder nur Früchte“:

```
(5 + 3)/40 = 8/40 = 0.20 → **20%**
```

## 4) Grafische Darstellung

### Säulendiagramm (empfohlen)

Optional Kreisdiagramm-Winkel (Winkel = Prozent · 3.6°):

- Brot: 37.5% → 135°
- Flakes: 25% → 90°
- Müesli: 15% → 54°
- Nichts: 12.5% → 45°
- Früchte: 7.5% → 27°
- Anderes: 2.5% → 9°

## 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/haeuffigkeitstabellen?rev=1770016439**

Last update: **2026/02/02 08:13**