DYS+ Campus

01

Übungsheft · Informatik · Klasse 8

Daten in Tabellen auswerten

Erklärungen, 48 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen, viele mit Begründung.

Name _____ **Datum** _____

Das lernst du

- Ich kann Zellen und Bereiche lesen.
- Ich kann Daten sauber strukturieren und Formeln schreiben.
- Ich kann Zellbezüge, Funktionen und Diagramme anwenden.

So arbeitest du mit dem Heft

●○○ **Basis** zum Einstieg

●●○ **Standard** zum Üben

●●● **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen. Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.

Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/realschule/klasse-8/informatik/tabellenkalkulation/zellen-zeilen-und-spalten

Kurz erklärt

Kiosk-Tabelle

	A	B	C
1	Artikel	Preis	Anzahl
2	Brezel	2	12
3	Saft	3	8
4	Apfel	1	15
5	Kuchen	4	5
6	Wasser	2	10

Formeln und Funktionen

Zelle	Formel	Ergebnis
D2	=B2*C2	24
E2	=D2-C2*G1	12

Formel kopieren

1. D2 hat =B2*C2.
2. Nach D3 kopiert: =B3*C3.
3. Nach D5 kopiert: =B5*C5.
4. Mit $ bleibt ein Bezug fest, zum Beispiel G1.

Merksatz: Formel beginnt mit =. Relative Bezüge wandern mit, $ hält fest. Eine Zeile = ein Datensatz, eine Spalte = eine Eigenschaft.

Typischer Fehler: Zahl und Einheit in einer Zelle zusammenschreiben oder das Gleichheitszeichen vergessen.

Tipp: Schreibe in Formeln Zellbezüge statt Zahlen, dann stimmt alles bei neuen Werten.

●○○ Basis

Zellen, Bereiche, Struktur

1 Kiosk-Tabelle: Lies die Werte ab.

a) Zelle B3: _____

b) Zelle C4: _____

c) Zelle C6: _____

2 Adressen und Bereiche.

a) Wie viele Zellen hat B2:B6? _____

b) Wie viele Zellen hat A1:C3? _____

c) Wie viele Zellen hat B2:D3? _____

3 Spalte oder Zeile? Kreuze an.

a) Die Buchstaben A, B, C bezeichnen _____. ☐ **Zeilen** ☐ **Spalten**

b) Die Zahlen 1, 2, 3 bezeichnen _____. ☐ **Spalten** ☐ **Zeilen**

c) Ein Datensatz steht in einer _____. ☐ **Zeile** ☐ **Spalte**

d) Die Einheit steht in der _____. ☐ **Zelle** ☐ **Überschrift**

4 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) In einer Zelle steht am besten ein einziger Wert. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

---

b) In einer sauberen Tabelle liegen leere Zeilen mitten in den Daten. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

---

c) Die Zelle in Spalte C und Zeile 4 heißt C4. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

●●○ Standard

Formeln und Funktionen

5 Umsatz = Preis · Anzahl. Berechne.

a) D3 = B3 · C3: _____

b) D4 = B4 · C4: _____

c) D5 = B5 · C5: _____

d) D6 = B6 · C6: _____

6 Punkt vor Strich.

a) =2+3*4 ergibt _____

b) =(2+3)*4 ergibt _____

c) =10-2*3 ergibt _____

d) =(10-2)*3 ergibt _____

7 Absolut oder relativ? Kreuze an.

a) Der Bezug G1 ist _____. ☐ **absolut** ☐ **relativ**

b) Der Bezug B2 ist _____. ☐ **relativ** ☐ **absolut**

c) Beim Kopieren nach unten ändert sich in G1 die Zeilenzahl _____. ☐ **nicht** ☐ **um 1**

8 Funktionen in der Kiosk-Tabelle.

a) =SUMME(C2:C6) ergibt _____

b) =SUMME(D2:D6) ergibt _____

c) =MITTELWERT(C2:C6) ergibt _____

d) =MAX(D2:D6) ergibt _____

e) =MIN(D2:D6) ergibt _____

9 Gewinn = Umsatz – Anzahl · Kosten (G1 ist 1).

a) E3: _____

b) E4: _____

c) E5: _____

d) E6: _____

e) Summe E2:E6: _____

●●● Plus

Auswerten und darstellen

10 **Klassenkasse: Beiträge 12, 15, 12, 18, 15, 12 in B2:B7.**

a) =SUMME(B2:B7) ergibt _____

b) =MITTELWERT(B2:B7) ergibt _____

c) =MAX(B2:B7) ergibt _____

d) =MIN(B2:B7) ergibt _____

11 **Umfrage: Sport 5, Kunst 3, Musik 2 Stimmen. Rechne.**

a) Stimmen insgesamt: _____

b) Anteil Sport in Prozent: _____

c) Anteil Kunst in Prozent: _____

d) Anteil Musik in Prozent: _____

12 **Diagramm auswählen. Kreuze an.**

a) Temperatur von Montag bis Freitag: _____. ☐ **Kreisdiagramm** ☐ **Liniendiagramm**

b) Anteile von drei Gruppen an einem Ganzen: _____. ☐ **Liniendiagramm** ☐ **Kreisdiagramm**

c) Vergleich der Stimmen für drei Fächer: _____. ☐ **Säulendiagramm** ☐ **Liniendiagramm**

13 Schreibe auf.

a) Warum steht in einer Formel besser ein Zellbezug als eine feste Zahl?

b) Wozu braucht man G1 in einer kopierten Formel?

c) Nenne drei Regeln für eine saubere Tabelle.

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann …	sicher	fast	noch nicht
Ich kann Zellen und Bereiche lesen.	☐	☐	☐
Ich kann Daten sauber strukturieren und Formeln schreiben.	☐	☐	☐
Ich kann Zellbezüge, Funktionen und Diagramme anwenden.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst lösen, dann vergleichen. Bei vielen Aufgaben steht die Begründung dabei.

●○○ Basis: Zellen, Bereiche, Struktur

1 Kiosk-Tabelle: Lies die Werte ab.

a) **Zelle B3: 3**

b) **Zelle C4: 15**

c) **Zelle C6: 10**

2 Adressen und Bereiche.

a) **Wie viele Zellen hat B2:B6? 5**

b) **Wie viele Zellen hat A1:C3? 9**

c) **Wie viele Zellen hat B2:D3? 6**

3 Spalte oder Zeile? Kreuze an.

a) **Spalten**

→ Zeilen haben Zahlen.

b) **Zeilen**

→ Spalten haben Buchstaben.

c) **Zeile**

→ Eine Spalte enthält eine Eigenschaft.

d) **Überschrift**

→ In der Zelle steht nur die Zahl.

4 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt.**

b) **Stimmt nicht. Richtig: In einer sauberen Tabelle gibt es keine Lücken mitten in den Daten.**

c) **Stimmt.**

●●○ Standard: Formeln und Funktionen

5 Umsatz = Preis · Anzahl. Berechne.

a) **D3 = B3 · C3: 24**

b) **D4 = B4 · C4: 15**

c) **D5 = B5 · C5: 20**

d) **D6 = B6 · C6: 20**

6 Punkt vor Strich.

a) **=2+3*4 ergibt 14**

b) **=(2+3)*4 ergibt 20**

c) **=10-2*3 ergibt 4**

d) **=(10-2)*3 ergibt 24**

7 Absolut oder relativ? Kreuze an.

a) **absolut**

→ Dollarzeichen halten ihn fest.

b) **relativ**

→ Er wandert beim Kopieren mit.

c) **nicht**

→ Das $ hält sie fest.

8 Funktionen in der Kiosk-Tabelle.

a) **=SUMME(C2:C6) ergibt 50**

b) **=SUMME(D2:D6) ergibt 103**

c) **=MITTELWERT(C2:C6) ergibt 10**

d) **=MAX(D2:D6) ergibt 24**

e) **=MIN(D2:D6) ergibt 15**

9 Gewinn = Umsatz – Anzahl · Kosten (G1 ist 1).

a) **E3: 16**

b) **E4: 0**

c) **E5: 15**

d) **E6: 10**

e) **Summe E2:E6: 53**

●●● Plus: Auswerten und darstellen

10 Klassenkasse: Beiträge 12, 15, 12, 18, 15, 12 in B2:B7.

a) **=SUMME(B2:B7) ergibt 84**

b) **=MITTELWERT(B2:B7) ergibt 14**

c) **=MAX(B2:B7) ergibt 18**

d) **=MIN(B2:B7) ergibt 12**

11 Umfrage: Sport 5, Kunst 3, Musik 2 Stimmen. Rechne.

a) **Stimmen insgesamt: 10**

b) **Anteil Sport in Prozent: 50**

c) **Anteil Kunst in Prozent: 30**

d) **Anteil Musik in Prozent: 20**

12 Diagramm auswählen. Kreuze an.

a) **Liniendiagramm**

→ Entwicklung über die Zeit.

b) **Kreisdiagramm**

→ Anteile ergeben zusammen 100 Prozent.

c) **Säulendiagramm**

→ Vergleich von Gruppen.

13 Schreibe auf.

a) Ändert sich der Wert in der Zelle, rechnet die Tabelle automatisch neu.

→ Was passiert bei neuen Werten?

b) Damit der Bezug auf die feste Zelle G1 beim Kopieren nicht wandert.

→ Was soll beim Kopieren gleich bleiben?

c) Eine Überschrift pro Spalte, ein Datensatz pro Zeile, ein Wert pro Zelle, keine Lücken.

→ Zeile, Spalte, Zelle.