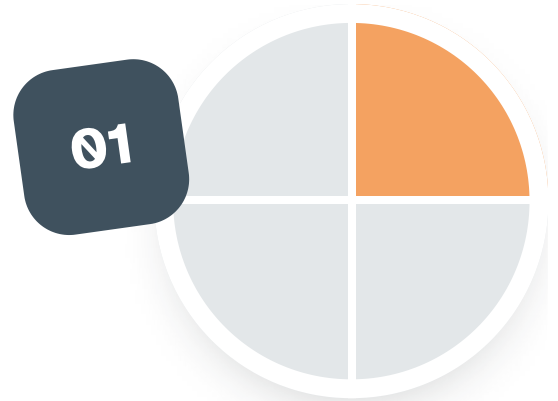




Übungsheft • Informatik • Klasse 5

Daten und Information

Erklärungen, 44 Aufgaben in drei Stufen und alle
Lösungen mit Begründung.

Name _____ Datum _____

Das lernst du

- Ich kann Daten und Information unterscheiden.
- Ich kann Daten deuten und darstellen.
- Ich weiß, wozu Codes dienen.

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?

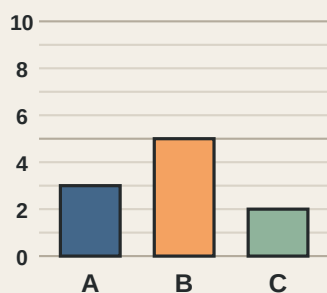
Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/realschule/klasse-5/informatik/daten-und-information/was-sind-daten

Daten und Information

Begriff	Erklärung	Beispiel
Daten	festgehaltene Zeichen, Zahlen, Wörter, Bilder	18
Information	Daten mit Bedeutung	Es sind 18 Grad draußen.
Code	Zuordnung von Zeichen zu Bedeutung	Rote Ampel = Halt

Eine Information, zwei Formen



A ist Hund (3), B Katze (5), C Fisch (2). Dieselbe Information steht auch in einer Tabelle.

Daten deuten

- 1 Datum: 15.
- 2 Zusammenhang: Außentemperatur, Mittwoch.
- 3 Einheit: Grad Celsius.
- 4 Information: Am Mittwoch waren es 15 Grad.

Merksatz: Information ist Daten mit Bedeutung. Ein Code legt fest, was Zeichen bedeuten.

Typischer Fehler: Eine Zahl ohne Einheit und Zusammenhang für eine Information halten.

Tipp: Wenn du unsicher bist, frag einen Erwachsenen, dem du vertraust.

Daten und Information

1 Datum oder Information? Kreuze an.

- a) 18 _____ ☐ ist eine Information ☐ ist ein Datum
- b) Die Schule beginnt um 8 Uhr. _____ ☐ ist eine Information ☐ ist ein Datum
- c) Hund _____ ☐ ist eine Information ☐ ist ein Datum
- d) Das Heft kostet 3,50 Euro. _____ ☐ ist eine Information ☐ ist ein Datum

2 Setze das passende Wort ein: Daten, Information, Bedeutung.

- a) Aufgeschriebene Angaben sind _____.
- b) Daten mit Bedeutung sind eine _____.
- c) Ohne _____ sagt eine Zahl wenig.

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Daten gibt es nur im Computer. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) Information ist Daten mit Bedeutung. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) Eine Zahl ohne Einheit ist immer eindeutig. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) Aufgeschriebene Namen sind Daten. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

4 Wo stecken Daten? Kreuze an.

a) Ein Stundenplan enthält _____. ☐ keine Daten ☐ Daten

b) Ein Foto ist _____. ☐ ein Datum in Bildform ☐ kein Datum

c) Eine Telefonnummer auf Papier ist _____. ☐ kein Datum ☐ ein Datum

Deuten und darstellen

5 Was bedeutet die Zahl? Kreuze an.

- a) Auf dem Thermometer steht 21. Die Einheit ist Grad ☐ Alter ☐ Temperatur
Celsius. _____
- b) Auf dem Schuh steht 38. _____ ☐ Schuhgröße ☐ Preis in Euro
- c) Neben dem Eis steht 2,50 Euro. _____ ☐ Preis ☐ Gewicht
- d) Auf der Tür steht 14. _____ ☐ Raumnummer ☐ Temperatur

6 Welche Form passt am besten? Kreuze an.

- a) Du willst zeigen, welche Gruppe am größten ☐ ein einzelnes Wort ☐ Säulenbild
ist. _____
- b) Du willst Werte genau nachschlagen. _____ ☐ Tabelle ☐ Gefühlsbild
- c) Du willst einen Weg zeigen. _____ ☐ Preisliste ☐ Plan mit Pfeilen
- d) Du willst Zahlen schnell vergleichen. ☐ Säulenbild ☐ langer Fließtext

7 Setze das passende Wort ein: Tabelle, Einheit, Zusammenhang.

- a) Zu einer Zahl gehört eine _____, zum Beispiel Euro.
- b) Zeilen und Spalten bilden eine _____.
- c) Den _____ erkennst du mit W-Fragen.

- a)** Die Tabelle zeigt Haustiere: Hund 3, Katze 5, Fisch 2. Wie viele Tiere sind es zusammen?

- b)** Mo 12 °C, Di 14 °C, Mi 15 °C. Um wie viele Grad ist es am Mittwoch wärmer als am Montag?

- c)** Schreibe die Daten 25, Kinder, Klasse als Informationssatz.

Codes und Bedeutungen

9 Welche Bedeutung passt zum Code? Kreuze an.

- a) Rote Ampel _____ ☐ Halt ☐ Gehen
- b) Grüne Ampel _____ ☐ Halt ☐ Gehen
- c) D auf dem Kennzeichen _____ ☐ Dänemark ☐ Deutschland
- d) F auf dem Kennzeichen _____ ☐ Frankreich ☐ Finnland

10 Setze das passende Wort ein: codieren, decodieren, Code.

- a) Ein _____ ordnet Zeichen eine Bedeutung zu.
- b) In den Code übersetzen heißt _____ .
- c) Zurückübersetzen heißt _____ .

11 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Dasselbe Zeichen kann je nach Code Verschiedenes ☐ stimmt ☐ stimmt nicht bedeuten.

b) Man braucht keine Codetabelle, um einen Code zu ☐ stimmt ☐ stimmt nicht lesen.

c) Codes gibt es nur als Geheimschrift. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) 3.4. kann ein Datum sein. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

12 Welcher Zusatz macht die Angabe eindeutig? Kreuze an.

a) 12 _____ ☐ Uhr ☐ ungefähr

b) 5,5 _____ ☐ oder ☐ Euro

c) 3.4. _____ ☐ (vielleicht) ☐ (Datum)

13 Schreibe auf.

a) Erfinde einen Farbcode mit drei Farben und schreibe die Bedeutungen auf.

b) Die Zeichen 3.4. stehen auf einem Zettel. Nenne zwei mögliche Bedeutungen.

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 Daten und Information unterscheiden.	☐	☐	☐
Ich kann Daten deuten und darstellen.	☐	☐	☐
Ich weiß, wozu Codes dienen.	☐	☐	☐

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: Daten und Information

1 Datum oder Information? Kreuze an.

a) ist ein Datum

→ Es fehlt die Bedeutung.

b) ist eine Information

→ Der Satz nennt Bedeutung und Zusammenhang.

c) ist ein Datum

→ Ein einzelnes Wort ist erst ein Datum.

d) ist eine Information

→ Preis, Gegenstand und Einheit sind genannt.

2 Setze das passende Wort ein: Daten, Information, Bedeutung.

a) Aufgeschriebene Angaben
sind Daten.

b) Daten mit Bedeutung sind
eine Information.

c) Ohne Bedeutung sagt
eine Zahl wenig.

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt nicht. Richtig:
Daten gibt es auch auf
Papier.

b) Stimmt.

c) Stimmt nicht. Richtig:
Eine Zahl braucht Einheit
und Zusammenhang.

d) Stimmt.

4 Wo stecken Daten? Kreuze an.

a) Daten

→ Fächer, Zeiten und Räume sind Daten.

b) ein Datum in Bildform

→ Daten können Bilder sein.

c) ein Datum

→ Auch auf Papier gibt es Daten.

●●○ Standard: Deuten und darstellen

5 Was bedeutet die Zahl? Kreuze an.

a) Temperatur

→ Die Einheit zeigt es.

b) Schuhgröße

→ Auf dem Schuh steht meist die Größe.

c) Preis

→ Euro zeigt den Preis.

d) Raumnummer

→ Zahlen an Türen sind meist Raumnummern.

6 Welche Form passt am besten? Kreuze an.

- | | |
|--|--|
| a) Säulenbild
→ Säulen zeigen Unterschiede. | b) Tabelle
→ In einer Tabelle findest du jeden Wert. |
| c) Plan mit Pfeilen
→ Pfeile zeigen den Weg. | d) Säulenbild
→ Höhen vergleicht man schnell. |

7 Setze das passende Wort ein: Tabelle, Einheit, Zusammenhang.

- | | | |
|---|---|--|
| a) Zu einer Zahl gehört eine Einheit, zum Beispiel Euro. | b) Zeilen und Spalten bilden eine Tabelle. | c) Den Zusammenhang erkennst du mit W-Fragen. |
|---|---|--|

8 Schreibe und rechne.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a) 10 Tiere
→ $3 + 5 = 8$
→ $8 + 2 = 10$ | b) 3 Grad
→ $15 - 12 = 3$ |
|---|-------------------------------------|
- c) In der Klasse sind 25 Kinder.**
→ Ergänze Wörter, damit alles Sinn ergibt.

● ● ● Plus: Codes und Bedeutungen

9 Welche Bedeutung passt zum Code? Kreuze an.

- | | |
|---|---|
| a) Halt
→ Rot heißt anhalten. | b) Gehen
→ Grün heißt gehen. |
| c) Deutschland
→ D steht für Deutschland. | d) Frankreich
→ F steht für Frankreich. |

10 Setze das passende Wort ein: codieren, decodieren, Code.

- | | | |
|--|--|--|
| a) Ein Code ordnet Zeichen eine Bedeutung zu. | b) In den Code übersetzen heißt codieren. | c) Zurückübersetzen heißt decodieren. |
|--|--|--|

11 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- | | | |
|-------------------|---|--|
| a) Stimmt. | b) Stimmt nicht. Richtig: Man braucht die Codetabelle. | c) Stimmt nicht. Richtig: Codes gibt es auch offen im Alltag. |
| d) Stimmt. | | |

12 Welcher Zusatz macht die Angabe eindeutig? Kreuze an.

a) Uhr

→ Mit Uhr ist es eine Uhrzeit.

b) Euro

→ Euro zeigt den Preis.

c) (Datum)

→ Der Zusatz sagt, was gemeint ist.

13 Schreibe auf.

**a) Blau = Schwimmen, Gelb = Fußball, Grün
= Lesen.**

→ Wähle drei Farben.

→ Ordne jeder Farbe eine Bedeutung zu.

b) Der 3. April oder die Zahl 3,4.

→ Denke an Datum und Zahl.