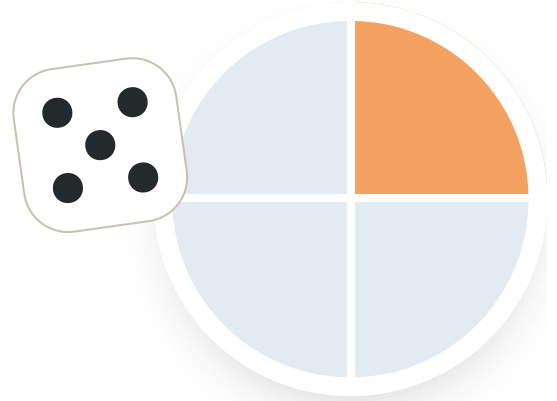




# Figuren und Symmetrie

Erklärungen, 43 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen mit Rechenweg.

Name \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

## Das lernst du

- Ich kann Ecken, Seiten und rechte Winkel finden.
- Ich kann Quadrat und Rechteck genau beschreiben.
- Ich kann Spiegelachsen finden und Figuren im Raster spiegeln.

## 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?

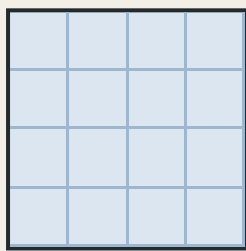
Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

[dysplus.de/lernen/grundschule/klasse-3/mathe/figuren-und-symmetrie/ecken-seiten-rechte-winkel](https://dysplus.de/lernen/grundschule/klasse-3/mathe/figuren-und-symmetrie/ecken-seiten-rechte-winkel)

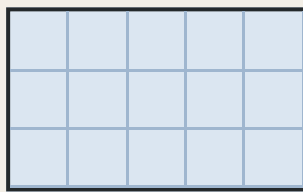
## Quadrat und Rechteck

|                          | Quadrat     | Rechteck     |
|--------------------------|-------------|--------------|
| Ecken                    | 4           | 4            |
| Rechte Winkel            | 4           | 4            |
| Gegenüberliegende Seiten | gleich lang | gleich lang  |
| Alle Seiten gleich lang  | ja          | nur manchmal |

## Quadrat und Rechteck



4 cm



3 cm

5 cm

4 cm

Links ein Quadrat mit 4 cm Seitenlänge. Rechts ein Rechteck, 5 cm lang und 3 cm breit.

## So prüfst du einen rechten Winkel

- 1 Falte ein Blatt Papier zweimal. Die Ecke ist dein Faltwinkel.
- 2 Lege ihn in die Ecke der Figur.
- 3 Passt er genau? Dann ist es ein rechter Winkel.

## Spiegelachsen

# A H E F

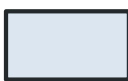
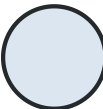
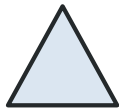
A: eine senkrechte Achse. H: zwei Achsen. E: eine waagrechte Achse. F: keine Achse.

**Merksatz:** Spiegelachse = Faltlinie. Beim Spiegeln: gleich weit weg von der Achse, gleiche Reihe, andere Seite. Quadrat: 4 Achsen. Rechteck: 2 Achsen.

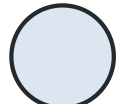
**Typischer Fehler:** Beim Rechteck ist die Diagonale keine Spiegelachse. Nur beim Quadrat sind die Diagonalen Achsen.

# Ecken, Seiten und Winkel

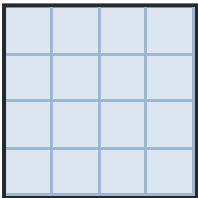
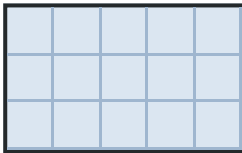
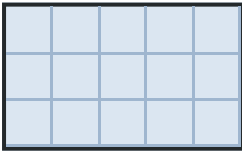
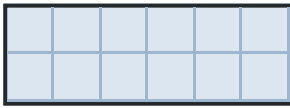
**1** Wie viele Ecken hat die Figur? Schreibe die Zahl.

- a)        b)        c) 
- d)        e)        f) 

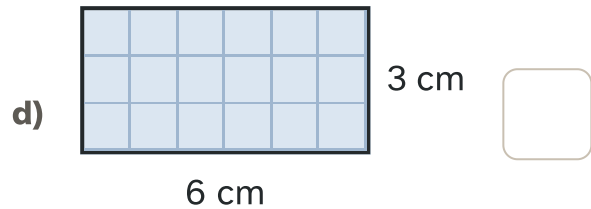
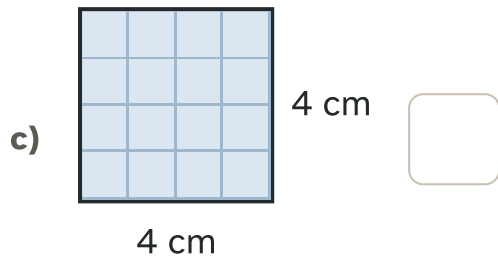
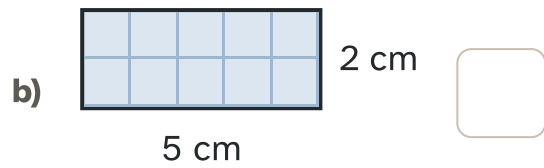
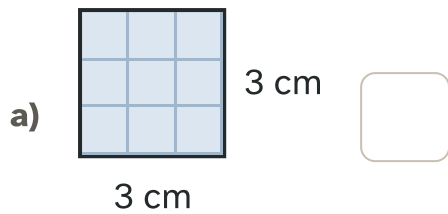
**2** Wie viele rechte Winkel hat die Figur? Schreibe die Zahl.

- a)        b)        c) 

**3** Wie lang ist jede Seite oder die Seite gegenüber? Schreibe die Zahl in cm.

- a)  4 cm  
4 cm  
Quadrat: jede Seite  cm
- b)  3 cm  
5 cm  
Rechteck: lange Seite   
cm
- c)  3 cm  
5 cm  
Rechteck: kurze Seite   
cm
- d)  2 cm  
6 cm  
Rechteck: lange Seite   
cm

**4** Ist das Rechteck auch ein Quadrat? Schreibe ja oder nein.



# Spiegelachsen und Spiegeln

**5** Wie viele Spiegelachsen hat der Buchstabe? Schreibe die Zahl.

a) **A**

b) **H**

c) **E**

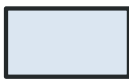
d) **F**

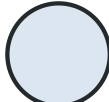
e) **T**

f) **L**

**6** Wie viele Spiegelachsen hat die Figur? Schreibe die Zahl.

a) 

b) 

c) 

**7** Spiegle das Feld an der Achse E. Die Achse ist die Spalte E. Schreibe den Namen des Spiegelbilds.

a) Feld C2 ⇒

b) Feld D3 ⇒

c) Feld B1 ⇒

d) Feld A4 ⇒

e) Feld G2 ⇒

f) Feld F5 ⇒

**8** Wie viele Kästchen ist das Feld von der Achse entfernt? Beginne bei dem Kästchen direkt neben der Achse mit 1.

a) Achse E, Feld C3:

b) Achse E, Feld A1:

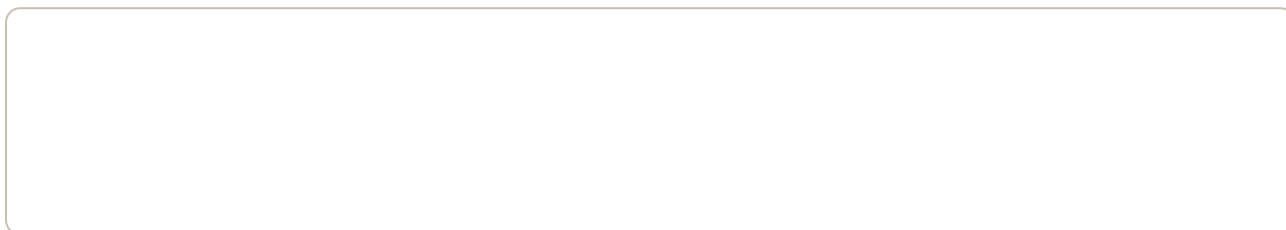
c) Achse E, Feld H2:

d) Achse E, Feld F4:

# Zeichnen, Spiegeln und Parkett

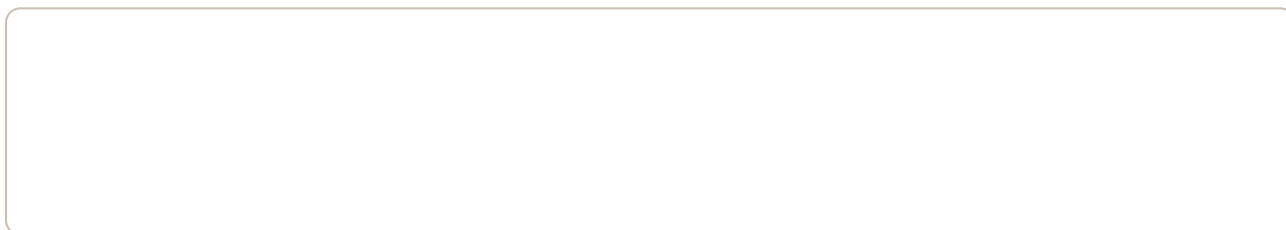
**9** Lies. Schreibe die Antwort. Zeichne, wenn es dazugehört.

- a) Zeichne auf Gitterpapier ein Rechteck, 5 cm lang und 3 cm breit. Wie viele Eckpunkte setzt du?



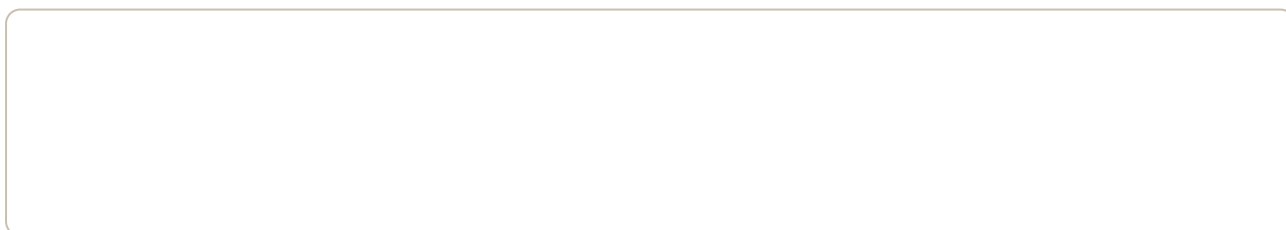
**Antwort:**

- b) Zeichne ein Quadrat mit 4 cm Seitenlänge. Wie lang sind alle vier Seiten?



**Antwort:**

- c) Mia sagt: Mein Rechteck ist 6 cm lang und 6 cm breit. Es ist kein Quadrat. Hat sie recht?



**Antwort:**

- d)** Ben sagt: Beim Rechteck ist die Diagonale eine Spiegelachse. Stimmt das?

**Antwort:**

---

- e)** Spiegle die Figur mit den Feldern D2, C3 und D3 an der Achse E. Welche Felder hat das Spiegelbild?

**Antwort:**

---

- f)** Ein Parkett aus Quadraten hat 5 Reihen. In jeder Reihe liegen 6 Quadrate. Wie viele Quadrate sind es?

**Antwort:**

---

- g)** Elif legt ein Schachbrettmuster aus 4 mal 4 Quadraten. Die Hälfte der Quadrate ist dunkel. Wie viele sind dunkel?

**Antwort:**

---

# 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 Ecken, Seiten und rechte Winkel finden.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich kann Quadrat und Rechteck genau beschreiben.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ich kann Spiegelachsen finden und Figuren im Raster spiegeln. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**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 rechnen, dann vergleichen. Bei den Rechenaufgaben steht der Rechenweg dabei.

## ●○○ Basis: Ecken, Seiten und Winkel

---

**1** Wie viele Ecken hat die Figur? Schreibe die Zahl.

- |      |      |      |
|------|------|------|
| a) 4 | b) 4 | c) 3 |
| d) 0 | e) 4 | f) 3 |

**2** Wie viele rechte Winkel hat die Figur? Schreibe die Zahl.

- |      |      |      |
|------|------|------|
| a) 4 | b) 4 | c) 0 |
|------|------|------|

**3** Wie lang ist jede Seite oder die Seite gegenüber? Schreibe die Zahl in cm.

- |      |      |      |
|------|------|------|
| a) 4 | b) 5 | c) 3 |
| d) 6 |      |      |

**4** Ist das Rechteck auch ein Quadrat? Schreibe ja oder nein.

- |         |         |       |
|---------|---------|-------|
| a) ja   | b) nein | c) ja |
| d) nein |         |       |

## ●●○ Standard: Spiegelachsen und Spiegeln

---

**5** Wie viele Spiegelachsen hat der Buchstabe? Schreibe die Zahl.

- |      |      |      |
|------|------|------|
| a) 1 | b) 2 | c) 1 |
| d) 0 | e) 1 | f) 0 |

**6** Wie viele Spiegelachsen hat die Figur? Schreibe die Zahl.

- |      |      |                    |
|------|------|--------------------|
| a) 4 | b) 2 | c) unendlich viele |
|------|------|--------------------|

**7** Spiegle das Feld an der Achse E. Die Achse ist die Spalte E. Schreibe den Namen des Spiegelbilds.

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| a) G2 | b) F3 | c) H1 |
| d) I4 | e) C2 | f) D5 |

8

Wie viele Kästchen ist das Feld von der Achse entfernt? Beginne bei dem Kästchen direkt neben der Achse mit 1.

a) 2

b) 4

c) 3

d) 1

### ● ● ● Plus: Zeichnen, Spiegeln und Parkett

9

Lies. Schreibe die Antwort. Zeichne, wenn es dazugehört.

a) 4 Eckpunkte.

- Setze einen Punkt. Gehe 5 cm nach rechts, 3 cm nach oben, 5 cm nach links.
- Verbinde die Punkte mit dem Lineal.
- Ein Rechteck hat 4 Ecken.

b) Jede Seite ist 4 cm lang.

- Beim Quadrat sind alle Seiten gleich lang.
- Jede Seite: 4 cm.

c) Nein. Alle Seiten sind 6 cm lang. Es ist auch ein Quadrat.

- Vergleiche die Seiten: 6 cm und 6 cm.
- Alle vier Seiten sind gleich lang.
- Dann ist es auch ein Quadrat.

d) Nein. Beim Falten an der Diagonale liegen die Ecken nicht aufeinander. Nur beim Quadrat geht das.

- Falte ein Papierrechteck an der Diagonale.
- Die Hälften liegen nicht genau aufeinander.
- Nur beim Quadrat passt es.

e) F2, F3, G3.

- D ist 1 Kästchen von der Achse entfernt, C ist 2.
- D2 wird F2. C3 wird G3. D3 wird F3.
- Das Spiegelbild: F2, F3, G3.

f) 30 Quadrate.

- $5 \cdot 6 = 30$ .

g) 8 Quadrate.

- $4 \cdot 4 = 16$  Quadrate.
- Die Hälfte von 16 ist 8.