

II.2.8

Mathematik – Raum & Form

Geometrie in Kunst, Natur und Alltag – Figuren, Symmetrien und Muster entdecken

Milena Käßler



© RAABE 2026 | Es gelten die [Lizenzbedingungen](#)

© MANICO/E+

In dieser Unterrichtseinheit für den Mathematikunterricht der Grundschule setzen sich die Lernenden kreativ und analytisch mit geometrischen Figuren, Abbildungen und Mustern auseinander. Sie werden für mathematische sowie künstlerische Elemente in ihrer Umwelt sensibilisiert und entwerfen eigene mathematische Kunstwerke. Sie untersuchen und beschreiben Abbildungen und nähern sich Symmetrien, optischen Täuschungen und Mustern gestalterisch an. Dabei werden die motivierenden Potenziale fächerübergreifenden Arbeitens gezielt genutzt.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	1 und 2
Dauer:	ca. 7 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Figuren erkennen und darstellen; Symmetrien erkennen und darstellen; Muster und Strukturen erkennen und beschreiben
Thematische Bereiche:	geometrische Formen, Symmetrien, optische Täuschungen, Muster
Medien:	Bilder, Arbeitsblätter, Bastelvorlagen, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen
Fächerübergreifend:	Kunst: Muster und Bilder zeichnen; Deutsch: Bildbeschreibungen

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt;

UG: Unterrichtsgespräch; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

1./2. Stunde

Thema: Geometrische Figuren

Einstieg: L wiederholt mit den SuS die geometrischen Formen (Kreis, Dreieck und Viereck) (UG)

M 1–M 3 (AB) **Formen in der Kunst** / SuS beschäftigen sich mit Formen, Farben und Eigenschaften von Bildern (EA)



M 4–M 6 (AB) **Figuren-Puzzle** / SuS legen Figuren nach und erfinden eigene Figuren aus Dreiecken und Vierecken (EA)



Vorbereitung: Für M 1–M 3 Bilder ggf. vergrößert für die Tafel kopieren

Benötigt: Für M 1: Buntstifte (rot, blau, grün)

Für M 4–M 6: Schere, Kleber

3./4. Stunde

Thema: Symmetrische Bilder

Einstieg: L erklärt, was symmetrische Figuren sind, und erschafft mit den SuS symmetrische Kunstwerke durch Falten und Schneiden (z. B. Sterne); dabei wird auch gezeigt, dass manche Objekte mehrere Symmetrieachsen haben (UG)

M 7–M 9 (AB) **Symmetrien in der Natur** / SuS zeichnen Symmetrieachsen in Naturbilder ein (EA); sie suchen, malen und benennen weitere Beispiele für symmetrische Naturobjekte (PA)



M 10–M 12 (AB) **Symmetrische Bilder** / SuS spiegeln Abbildungen, sodass symmetrische Bilder entstehen und entwerfen eigene symmetrische Kunstwerke (EA)



Vorbereitung: Für M 7–M 9 Bilder ggf. vergrößert für die Tafel kopieren

Benötigt: Für M 7–M 9: Recherchemöglichkeiten bereitstellen, Buntstifte

Für M 7–M 12: Lineal




Formen in der Kunst

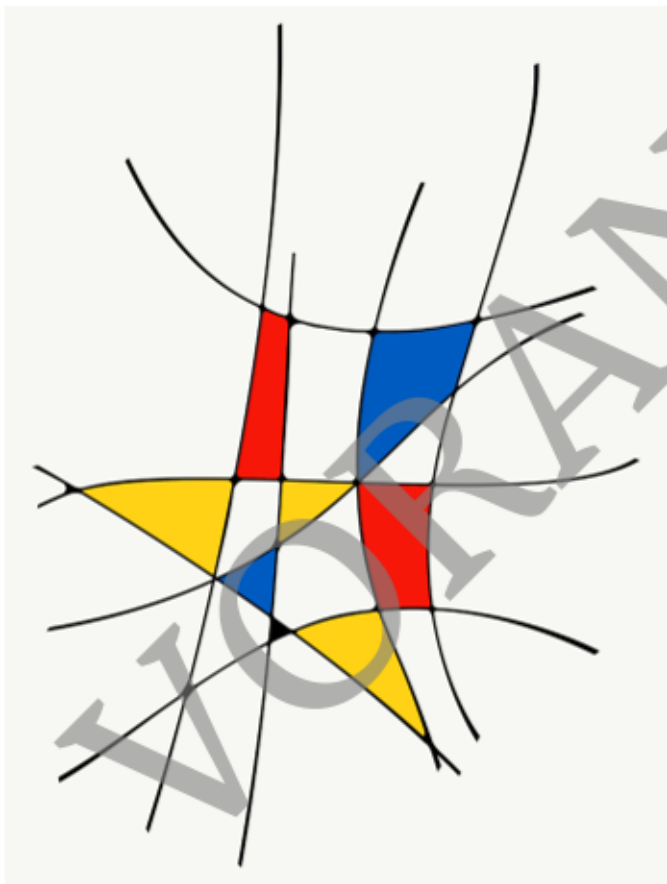
M 1

 **Aufgabe 1:** Male die Vierecke blau, die Dreiecke grün und die Kreise rot an.




Ein Viereck hat 4 Ecken und 4 Seiten.
 Ein Dreieck hat 3 Ecken und 3 Seiten.
 Ein Kreis ist rund und hat keine Ecken.



   **Aufgabe 2:** Betrachte das Bild.



a) Welche Formen siehst du?
 Zähle und trage ein.

			
Anzahl			

b) Welche Farben siehst du?
 Male an.

orange	grün	gelb	weiß
schwarz	blau	lila	rot



c) Welche Wörter passen zum Gemälde? Kreuze an.



<input type="checkbox"/> warm	<input type="checkbox"/> kreativ	<input type="checkbox"/> bunt	<input type="checkbox"/> ordentlich	<input type="checkbox"/> eckig	<input type="checkbox"/> rund
<input type="checkbox"/> hell	<input type="checkbox"/> traurig	<input type="checkbox"/> kühl	<input type="checkbox"/> leuchtend	<input type="checkbox"/> laut	<input type="checkbox"/> ruhig

Symmetrien in der Natur






 M 9

Viele Dinge in der Natur sehen auf **2 Seiten** gleich aus.
 Du kannst sie **spiegeln** oder **in der Mitte falten**.
 Dinge, die auf beiden Seiten gleich aussehen, sind **symmetrisch**.

  **Aufgabe 1:** Kannst du diese Dinge in der Mitte falten, sodass beide Seiten gleich sind? Zeichne die Falllinie ein.




   **Aufgabe 2:** Findest du 2 weitere Beispiele? Arbeite mit einem anderen Kind. Recherchiere. Male und benenne sie.

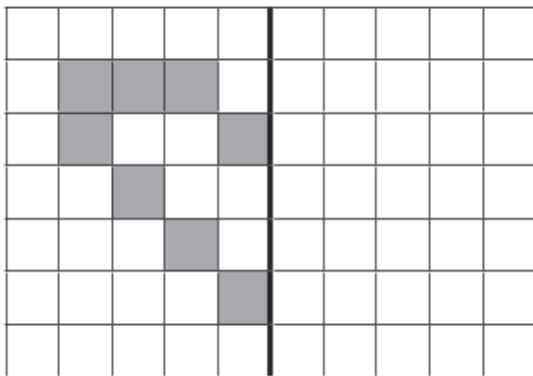
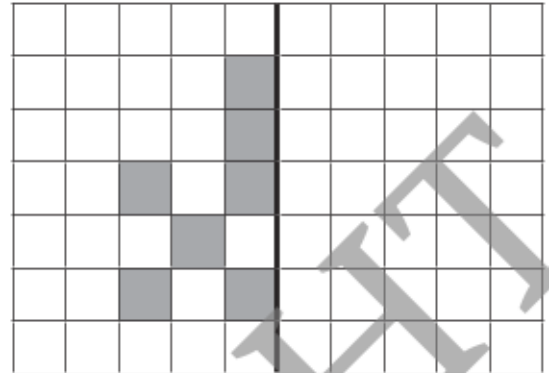
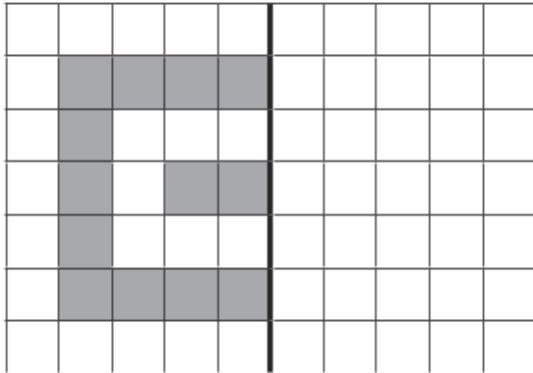
VORANSICHT	

© RAABE 2026 | Es gelten die [Lizenzbedingungen](#)

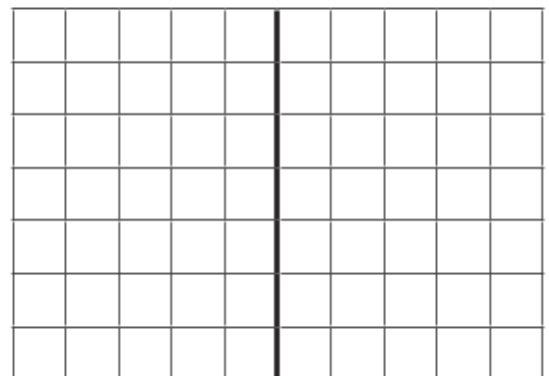
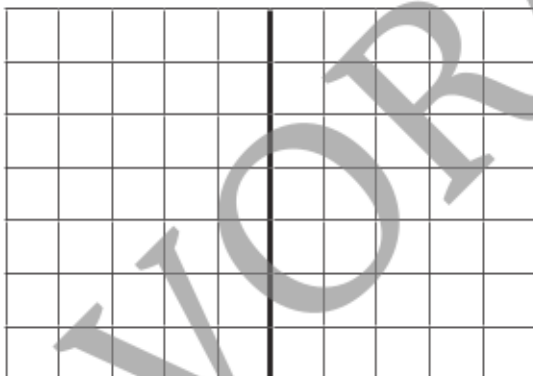
Symmetrische Bilder

 M 11

 **Aufgabe 1:** Zeichne die Figuren so weiter, dass sie symmetrisch werden.



 **Aufgabe 2:** Male 2 eigene symmetrische Bilder.



„Schau dich in deinem Klassenzimmer um!
Siehst du einen symmetrischen Gegenstand?
Du kannst ihn als Vorlage für dein Kunstwerk nehmen.“


Optische Täuschungen

 M 14

Eine **optische Täuschung** ist ein Bild, das unsere Augen verwirrt.
Man sieht etwas, das nicht da ist.

Diese optische Täuschung heißt **Müller-Lyer-Täuschung**.



  **Aufgabe 1:** Betrachte das Bild.

a) Was siehst du? Kreuze an oder schreibe.


- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Linien | <input type="checkbox"/> Bewegungen | <input type="checkbox"/> Vierecke |
| <input type="checkbox"/> Pfeile | <input type="checkbox"/> Dreiecke | <input type="checkbox"/> Striche |

b) Welche Linie ist länger? Schätze. Kreuze an.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  |
|--|--|

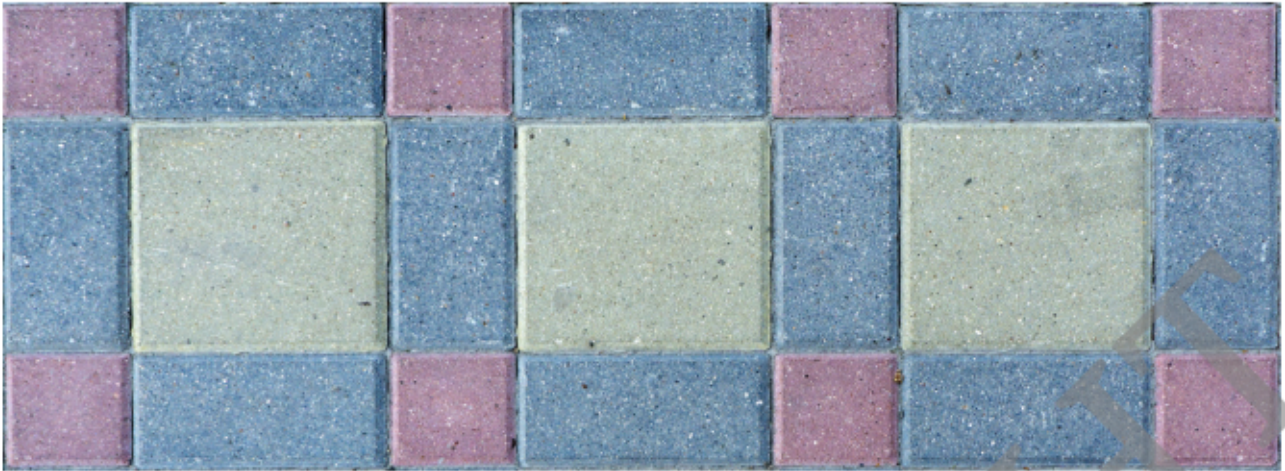
c) Miss oben nach. Welche Linie ist länger? Kreuze an.



- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  |
|--|--|

 **Aufgabe 2:** Zeichne eigene Linien, die gleich lang sind, aber unterschiedlich lang aussehen.

Muster im Alltag

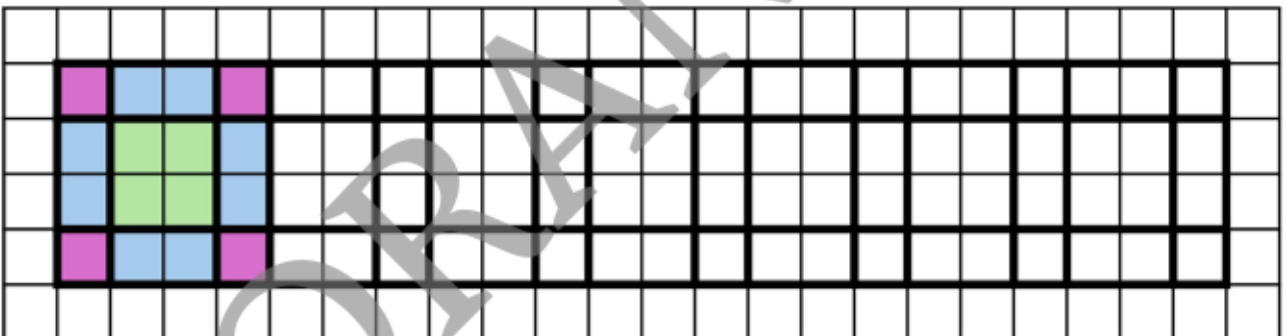
 M 16





  **Aufgabe 1:** Betrachte das Muster.
Sprich mit einem Partnerkind.

- Welche Formen und Farben siehst du?
- Wo könntest du ein solches Muster im Alltag finden?

  **Aufgabe 2:** Male an wie auf dem Bild.



  **Aufgabe 3:** Kannst du noch mehr solcher Muster entdecken? Suche in deinem Zuhause, auf dem Schulweg oder im Klassenzimmer. Schreibe oder male.