

# Symmetrie Merkblatt

©www.mein-lernen.at



[Übungsblätter](#)

Abb. Symmetrie in einem Barockgarten

## Symmetrie: Überblick

Unter dem geometrischen Begriff **Symmetrie** (gr. Ebenmaß, Gleichmaß) bezeichnet man die Eigenschaft, dass ein geometrisches Objekt durch Bewegungen auf sich selbst abgebildet werden kann und damit unverändert erscheint.

Der Vorgang, der diese Umwandlung auslöst, wird Symmetrieeoperation oder Symmetrieabbildung genannt.

## Symmetriearten:

---

Wir unterscheiden im Wesentlichen folgende Arten von zweidimensionalen Symmetrien:

- a) **Punktsymmetrie** (Zentralsymmetrie)
- b) **Achsensymmetrie** (Axialsymmetrie)
- c) **Drehsymmetrie** (Radialsymmetrie)
- d) **Schubsymmetrie** (Translationssymmetrie)



# Symmetrie Merkblatt

©www.mein-lernen.at



[Übungsblätter](#)

## Punktsymmetrie:

---

Hier erfolgt die Spiegelung **an einem Punkt**, dem so genannten Symmetriezentrum.

Die punktsymmetrische Spiegelung wird auch zentralsymmetrische Spiegelung genannt.



Abb. Wikipedia

## Achsensymmetrie:

---

Hier erfolgt die Spiegelung **an einer Geraden**, der so genannten Spiegelachse.

Die achsensymmetrische Spiegelung wird auch axialsymmetrische Spiegelung genannt.

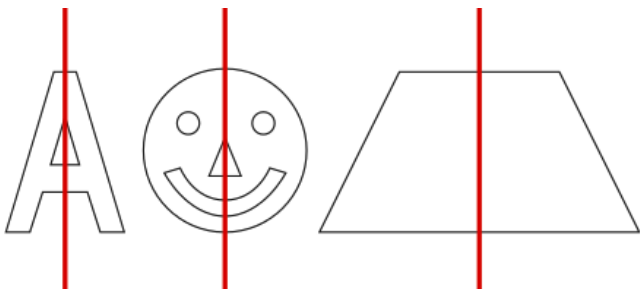


Abb. Wikipedia



[Übungsblätter](#)

## Drehsymmetrie:

---

Hier erfolgt die Spiegelung bei einer Drehung um einen **Punkt mit Drehwinkel**.

Die drehsymmetrische Spiegelung wird auch radialsymmetrische Spiegelung genannt.

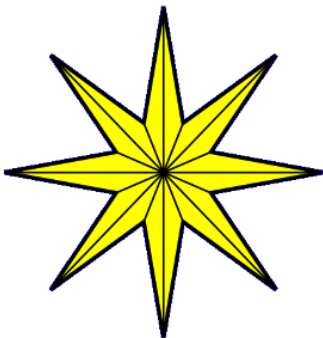


Abb. Wikipedia

## Schubsymmetrie:

---

Wird die Figur bei einer **Verschiebung auf sich selbst abgebildet**, so ist sie schubsymmetrisch (z.B. Flächenornamente).

Die schubsymmetrische Spiegelung wird auch translationssymmetrische Verschiebung genannt.

