

MACHT MEIN SPIEGELBILD IMMER, WAS ICH MACHE?

Spiegelbilder und Symmetrien finden sich überall im Alltag wieder. Symmetrien lassen sich anhand einfacher Experimente leicht erklären und sind so für die Kinder gut nachvollziehbar.

SACHANALYSE

Durch Spiegelung an einer Achse (Symmetrieachse) oder durch die Drehung um einen Punkt wird eine Figur auf sich selbst abgebildet. Die Figur ist somit symmetrisch. Man unterscheidet zwischen Achsensymmetrie, Drehsymmetrie und Punktsymmetrie.

Bei der **Achsensymmetrie** hat jeder Punkt des Bildes und des Abbildes den gleichen Abstand zur Symmetrieachse, die beiden Hälften sind deckungsgleich.

Wird eine Figur um einen Punkt gedreht (Drehwinkel $< 360^\circ$) und ist anschließend deckungsgleich mit der Ausgangsfigur, handelt es sich um eine **Drehsymmetrie**.

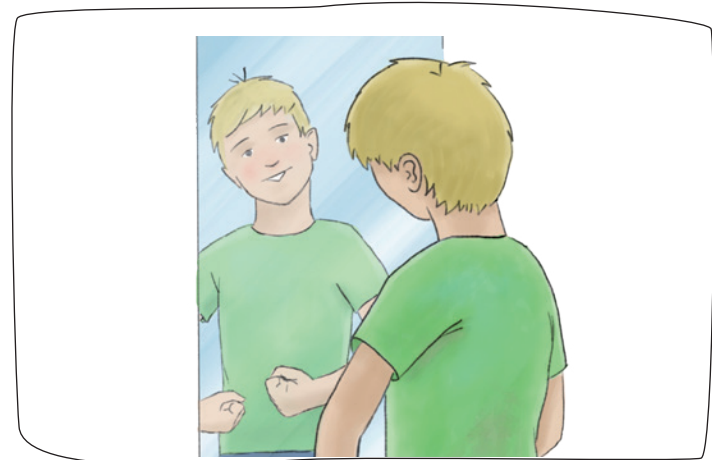
Bei der **Punktsymmetrie** wird eine Figur um 180° um einen Symmetriepunkt gedreht. Es handelt sich also bei der Punktsymmetrie um eine Drehsymmetrie mit dem Drehwinkel 180° .

MATERIALLISTE

- Kreppband
- jeweils zwei identische unterschiedliche Gegenstände

KOMPETENZEN

- Die SuS erkennen symmetrische Dinge in ihrer Umwelt.
- Sie untersuchen Symmetrien und Symmetrieachsen.
- Sie kennen die Eigenschaften und die Lage von Symmetrieachsen.



UNTERRICHTSVERLAUF UND METHODENHINWEISE

● **Einstieg/Aktivierung**

Hinweis: Das Thema „Symmetrie“ sollte bereits thematisiert worden sein.

Die Lehrkraft zeigt Bilder unterschiedlicher symmetrischer Dinge (z. B. von Arbeitsblatt Station 1) oder Gegenstände. Die Kinder sollen Gemeinsamkeiten nennen und kommen so darauf, dass alle Bilder/Gegenstände eine Symmetrieachse haben. Die Lehrkraft bespricht gemeinsam mit den SuS die wichtigsten Dinge zum Thema „Symmetrie“ (Eigenschaften von symmetrischen Körpern, Symmetrieachse) und erklärt, welche Bedeutung Symmetrie für die Funktionsweise von Gegenständen hat (Stuhl, Rad, Flugzeug usw.). Hier am besten die einzelnen Gegenstände durchsprechen und aufzeigen, was passiert, wenn sie nicht symmetrisch sind.

● **Arbeitsphase**

Die SuS werden in 2er-Teams eingeteilt und erhalten das Arbeitsblatt mit den einzelnen Stationen und den Auftrag, alle 5 Stationen zu bearbeiten. Um „Stau“ an einzelnen Stationen zu vermeiden, werden die 2er-Teams zu Beginn den einzelnen Stationen zugeteilt.

● **Abschluss**

Die SuS füllen den Feedbackbogen aus. Dann werden die einzelnen Stationen besprochen und eventuell aufgetretene Schwierigkeiten nochmals aufgearbeitet. Den Kindern fällt vermutlich vor allem die Drehsymmetrie noch schwer.

ZUSATZMATERIALIEN

- Ideenkarte als PDF
- Arbeitsblatt
- Feedbackbogen



<https://www.genius-community.com/geniusbox-gs>

