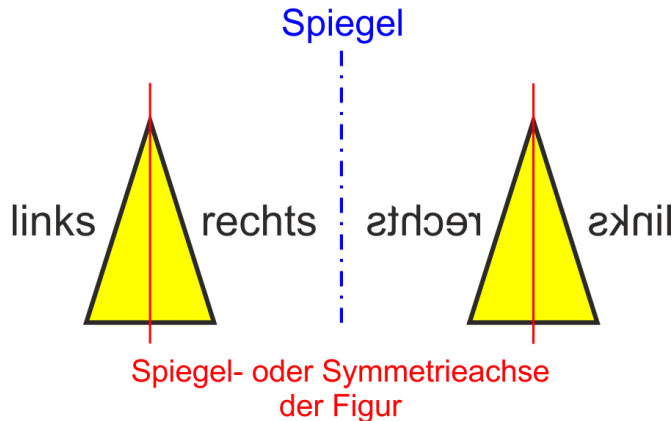


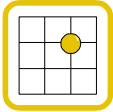
Welche Symmetrien zeigen Figuren?

Eine Figur nennt man **spiegel-** oder **achsensymmetrisch**, wenn sie im **Spiegel** gleich aussieht wie im Original.



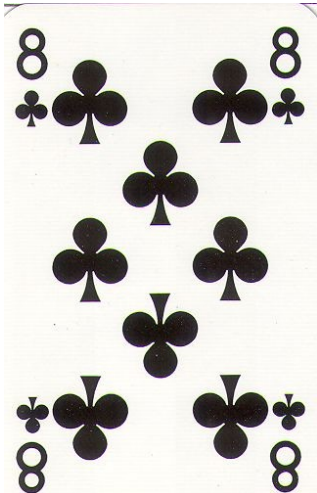
Steht der **Spiegel** parallel zur **Spiegelachse der Figur**, siehst du sie im Spiegel ebenfalls parallel zum Original.

Stellst du den Spiegel auf die Achse der Figur, siehst du eine Hälfte im Original, die andere im Spiegel.



Welche Symmetrien zeigen Figuren?

Beispiele von achsensymmetrischen Figuren.

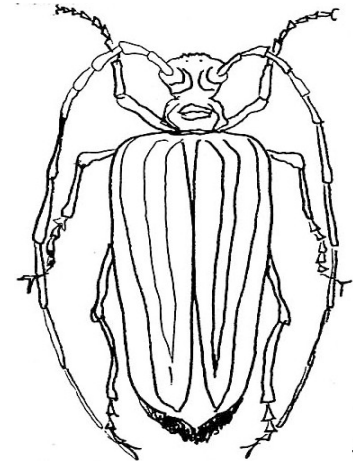


Spielkarte

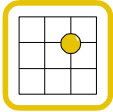
OTTO | OTTO
UND | UND
MAMA | AMAM

Spiegel

Buchstaben
und
Wörter

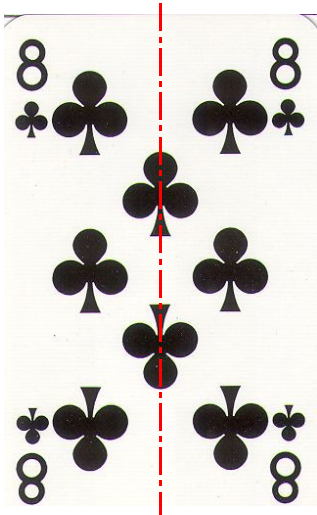


Käfer



Welche Symmetrien zeigen Figuren?

Beispiele von achsensymmetrischen Figuren.

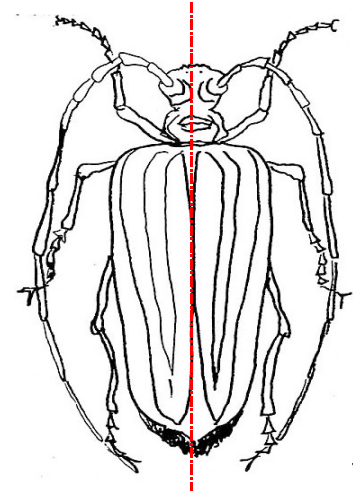


Die Zahl muss auch symmetrisch sein.

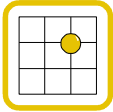
OTTO | OTTO
UND | UND
MAMA | AMAM

Spiegel

Die Buchstaben
A, M, O, T, U
sind symmetrisch,
von den Wörtern
ist nur
OTTO
symmetrisch.

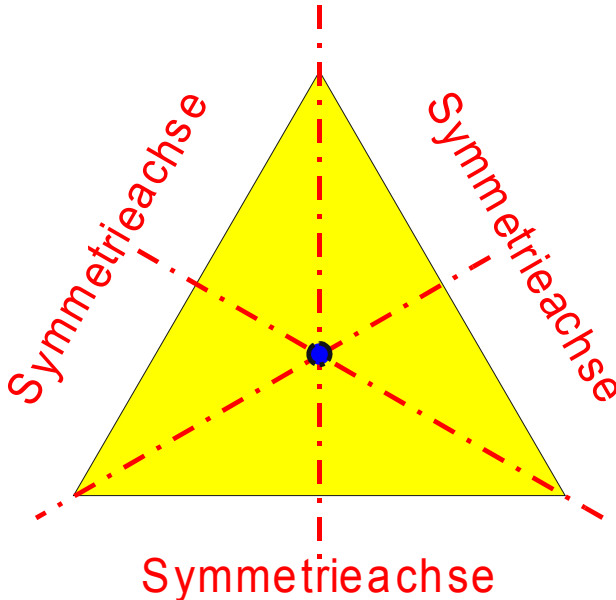


Von Hand gezeichnet
- symmetrisch mit
kleinen Abweichungen.



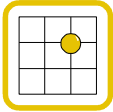
Welche Symmetrien zeigen Figuren?

Eine Figur kann mehr als eine Symmetrieachse aufweisen.



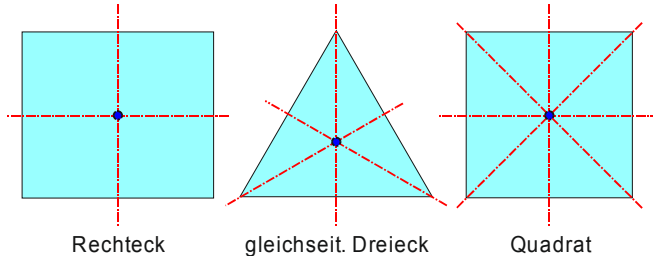
Ein gleichseitiges Dreieck hat **drei Symmetrieachsen**.

Die Symmetrieachsen einer Figur schneiden sich immer in einem **Punkt**. Um diesen Punkt kannst du die Figur auch so drehen, dass sich das Original und die gedrehte Figur decken.



Welche Symmetrien zeigen Figuren?

Diese Figuren haben **mehrere Spiegelachsen**. Sie sind immer auch **drehsymmetrisch**. Der Schnittpunkt der Achsen ist der **Drehpunkt**.



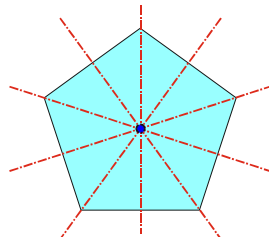
Rechteck

gleichseit. Dreieck

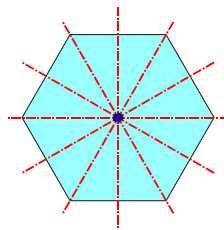
Quadrat

Beispiele

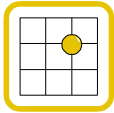
Figur	Achsen	Winkel
Rechteck	2	180°
Dreieck	3	120°
Quadrat	4	90°
Fünfeck	5	72°
Sechseck	6	60°



reguläres Fünfeck



reguläres Sechseck

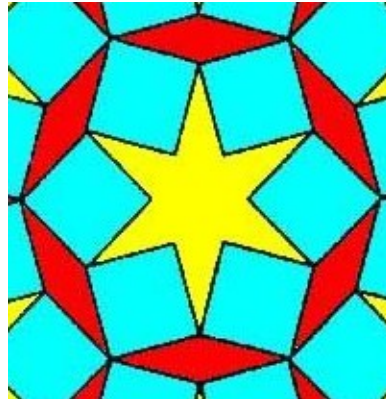


Welche Symmetrien zeigen Figuren?

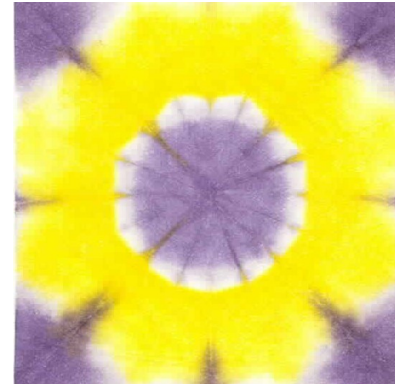
Beispiele von achsen- und drehsymmetrischen Figuren.



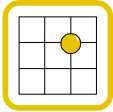
Parkettmuster



Ornament

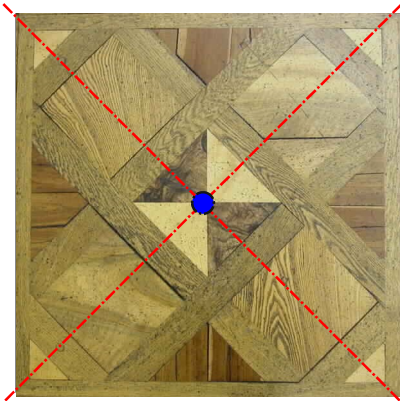


Batikmuster

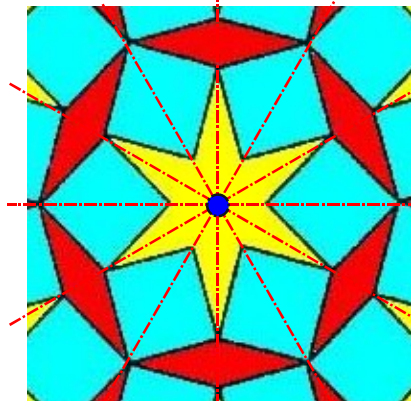


Welche Symmetrien zeigen Figuren?

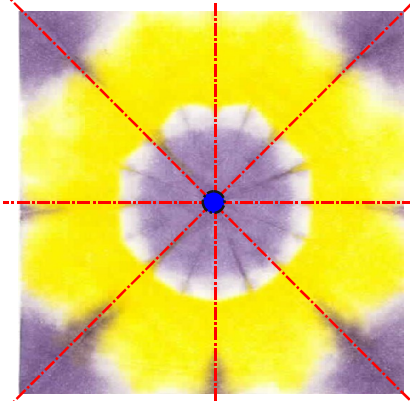
Beispiele von achsen- und drehsymmetrischen Figuren.



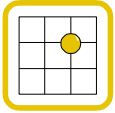
zwei Achsen,
Drehwinkel 180°



sechs Achsen
Drehwinkel 60°



vier Achsen
Drehwinkel 90°

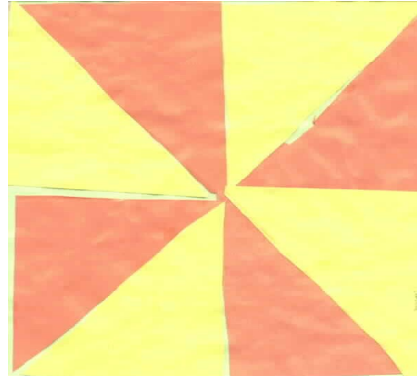


Welche Symmetrien zeigen Figuren?

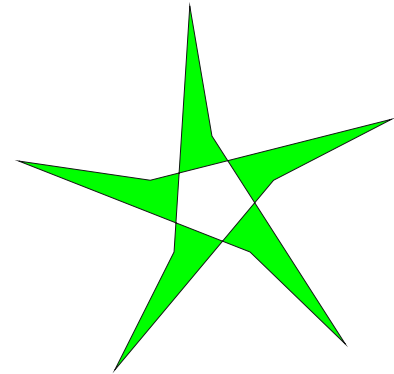
Es gibt Figuren, die nur Drehsymmetrien aufweisen. Beispiele



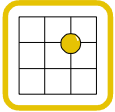
Spielkarte



Dreiecksmuster



schiefer Stern

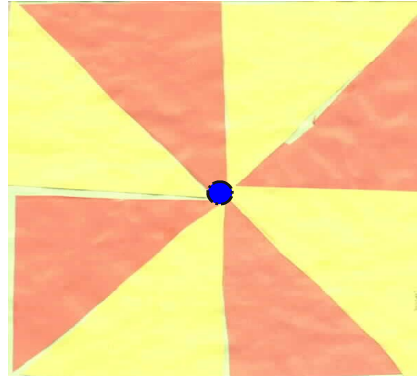


Welche Symmetrien zeigen Figuren?

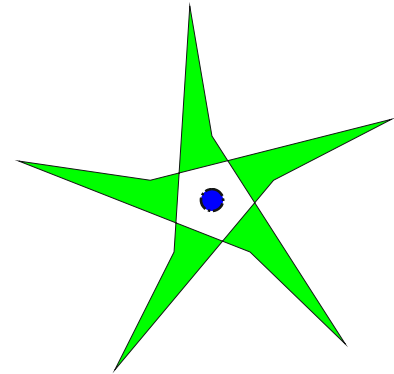
Es gibt Figuren, die nur Drehsymmetrien aufweisen. Beispiele



Drehwinkel 180°



Drehwinkel 90°



Drehwinkel 72°