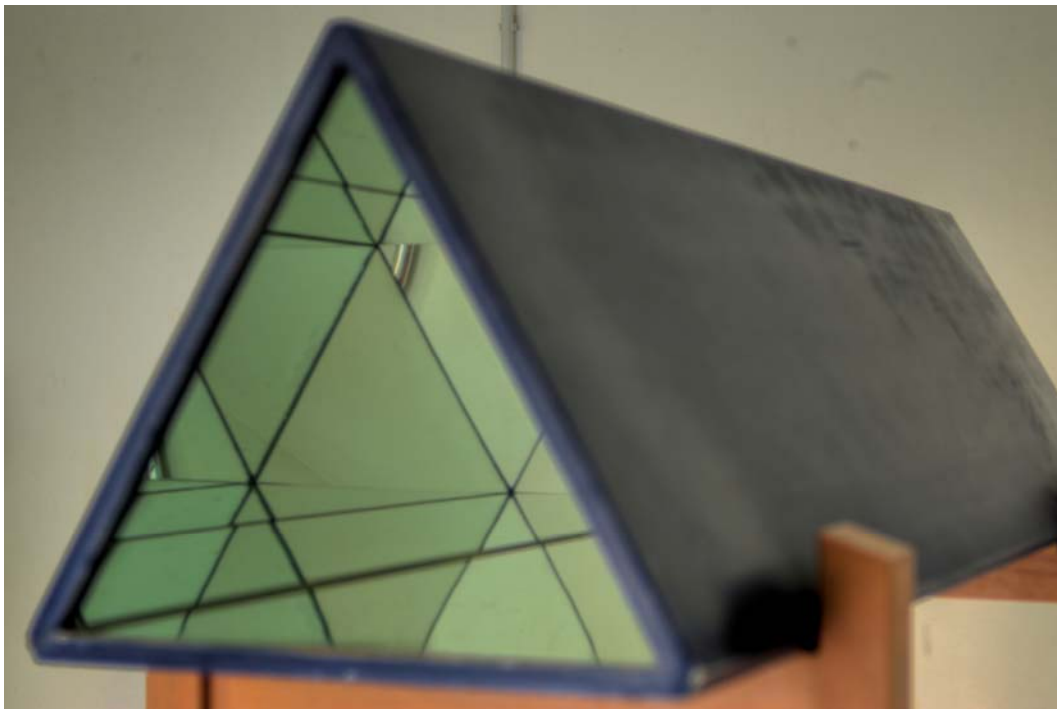


# Partner-Kaleidoskop

Boxengasse

Such dir jemanden aus, den du unendlich oft sehen möchtest und schau mit ihm durchs Kaleidoskop!  
Sind die Bilder alle gleich?



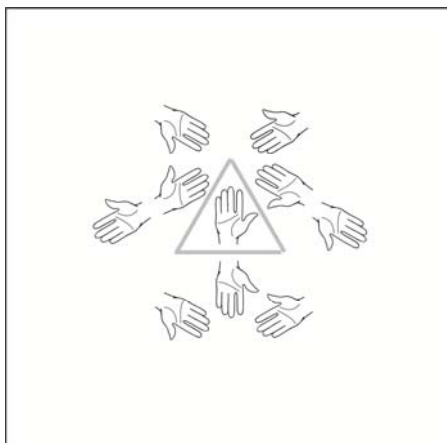
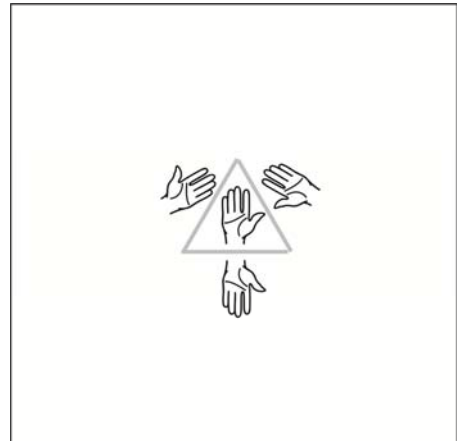
- Bitte deinen Partner, ein Auge zu schließen.  
Welches Auge schließen seine Spiegelbilder?

Das Wort „Kaleidoskop“ stammt aus dem griechischen und setzt sich aus den Wortteilen *καλός (kalós)* „schön“, *εἶδος (eidos)* „Gestalt“ und *σκοπέω (skopéō)* „sehen“ zusammen.

Ein Kaleidoskop ist ein beliebtes Kinderspielzeug: Drei Spiegel sind als Seitenflächen eines Prismas angeordnet. Eine Grundfläche des Prismas ist geöffnet, um verschiedene Objekte zu betrachten. Seien es nun Glasperlen, ein Teil der Umgebung oder – wie beim Partnerkaleidoskop – das Gesicht deines Gegenübers, stets zeigen sich vielfältige symmetrische Muster der beobachteten Dinge. Durch die parallele Anordnung der Spiegelkanten reflektieren sich die Spiegelbilder immer wieder gegenseitig, so dass du unzählige Spiegelbilder sehen kannst.

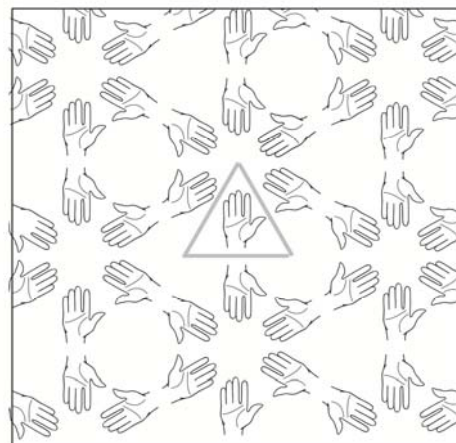
Beim seitenrichtigen Spiegel konntest du sehen, dass sich die Händigkeit bei jeder Spiegelung umkehrt. Wenn du dein Gegenüber bittest, ein Auge zu schließen oder seine Hand hineinzuhalten, kannst du anhand des asymmetrischen Bildes die einzelnen Spiegelungen nachvollziehen.

Bei den Spiegelungen erster Ordnung (Bild wird einmal gespiegelt) ändert sich die Händigkeit, d.h. aus einer rechten Hand wird eine linke.



Die Spiegelungen zweiter Ordnung stellen die ursprüngliche Händigkeit wieder her.

Jede weitere Spiegelung ändert die Händigkeit wieder, so dass du abwechseln rechte und linke Hände siehst.



Die Anordnung der Spiegelbilder wird von der Form des Kaleidoskops bestimmt. Beim Partnerkaleidoskop sind die Spiegel als gleichseitiges Dreieck angeordnet. Betrachtetest du die Spiegelbilder, so kannst du eine sechszählige Symmetrie erkennen, d.h. es stoßen immer sechs Spiegelbilder mit ihren Ecken aneinander.

Welches Muster sich beispielsweise bei einer quadratischen Anordnung der Spiegel ergibt, kannst du an der Station „Spiegelwürfel“ untersuchen.