

# KALEIDOSKOP

## Kaleidoskoptypen

### Kaleidoskope

Bereits im Jahr 1817 baute der schottische Physiker David Brewster die ersten Kaleidoskope. Dies war aber vielmehr eine Wiederentdeckung, da Apparate mit dieser Funktionsweise bereits im antiken Griechenland bekannt waren. Im Paris der siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts erlebten Kaleidoskope ihre Blütezeit. Der griechische Ausdruck Kaleidoskop bedeutet soviel wie Schönbildseher. Durch langsames Drehen des Kaleidoskops entstehen ständig wechselnden Formen und Muster, welche einen Moment der Ruhe und Faszination schaffen. Im Übrigen, war das größte Kaleidoskop der 40m hohe Erdturm auf der EXPO 2005 in Japan.

Die gängigen Kaleidoskope beruhen auf drei unterschiedlichen Funktionsweisen:

### Kaleidoskop zum Drehen

Kaleidoskope zum Drehen sind am weitesten verbreitet. Am Ende eines schlanken Zylinders befinden sich zwei Glasplatten, zwischen denen kleine farbige Objekte eingebracht sind. An die Glasplatten schließen drei oder vier, durch den gesamten Zylinder führende Spiegelstreifen an. Am anderen Ende befindet sich ein mit Glas oder Folie abgedecktes Guckloch. Wird das Kaleidoskop gedreht, spiegeln sich die eingebrachten Objekte mehrfach und ein symmetrisches Muster wird sichtbar. Bei einer Variante dieser Bauart wird der vordere Teil des Kaleidoskops in einem zweiten Zylinder untergebracht. Dieser wird auf den Hauptzylinder aufgesetzt. Somit kann das Kaleidoskop ruhig am Auge gehalten werden, während nur das vordere Ende gedreht wird.

### Kristallkaleidoskop

Kristallkaleidoskope haben anstelle von Glasplatten ein Glaskristall am Kopfende. In diesem bricht sich das Licht. Schaut man durch ein solches Kaleidoskop, sieht der Betrachter die Bilder der Umgebung, gebrochen als gleichmäßiges Muster.

### Flüssigkeitskaleidoskop

Bei Flüssigkeits- oder Stabkaleidoskopen ist am Kopfende im rechten Winkel ein Glasstab mit einem zähflüssigen oft mit Kleinteilen versetzten Liquidum angebracht. Schaut man durch das Kaleidoskop, wird dieser Stab in eine senkrechte Position gebracht, sodass sich die Flüssigkeit, der Schwerkraft folgend, in Bewegung versetzt. Im Vorbeifließen entstehen so immer wieder neue Muster.

