

BASTELSET FÜR KALEIDOSKOP

Warnhinweis: Das schillernde Muster kann bei einigen Personen für Schwindel sorgen. Wenn Sie sich beim Betrachten des Musters unwohl fühlen, brechen Sie das Basteln ab. Geeignet für Kinder ab 8 Jahren. Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet, da kleine Teile enthalten sind. Die Aufsicht eines Erwachsenen wird empfohlen. Lesen Sie die Anleitung vor Gebrauch und bewahren Sie sie auf. Inhalt und Farbe können von den Abbildungen abweichen. Hergestellt in China.

A. SICHERHEITSHINWEISE:

1. Vor Beginn bitte diese Anleitung lesen. 2. Hilfe und Aufsicht durch Erwachsene wird empfohlen. 3. Dieser Bastelsatz enthält kleine Teile, die bei falschem Gebrauch zum Ersticken führen können. Nur für Kinder ab 3 Jahren geeignet. 4. Benötigt wird eine Haushaltschere. Die Aufsicht eines Erwachsenen ist notwendig.

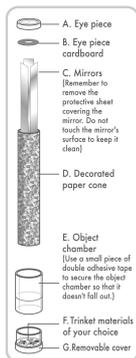
B. INHALT:

1 Pappkegel, 1 holografische Folie, 1 Satz Objektkammer mit abnehmbarer Abdeckung, 3 Sicherheitsspiegel, 3 Tüten mit verschiedenen Glitzerteilen (leuchtende Sterne, farbige Perlen, kristallklare Perlen), 1 farbiges Papier, 1 holografischer Aufkleber, 1 Karton für das Okularstück, 1 Kartonstreifen, doppelseitiges Klebeband, detaillierte Anleitung mit Wissenswertem und Vorschlägen zum Basteln verschiedener Kaleidoskope.

C. ANLEITUNG :

1. DEN PAPPKEGEL VERSCHÖNERN:

Verwende das beiliegende holografische Papier, um dein Kaleidoskop zu verschönern. Rolle es einfach um den Pappkegel und befestige beide Enden mit dem beiliegenden doppelseitigen Klebeband. Du kannst den Pappkegel oder die Objektkammer mit den beiliegenden Aufklebern noch weiter verzieren.



2. ZUSAMMENSETZEN:

Befolge beim Zusammensetzen die Darstellung. Begriffe in der Darstellung: A. Okular, B. Okularpappe, C. Spiegel (Nicht vergessen, die Schutzfolie auf dem Spiegel abzuziehen! Die Spiegeloberfläche nicht berühren und die Oberfläche immer sauber halten, um die besten Spiegelbilder zu erreichen. Verwende ein kleines Stück doppelseitiges Klebeband, um die Spiegel zu befestigen, sonst wirst du feststellen, dass sie zu lose sitzen), D. Verzierter Pappkegel, E. Objektkammer (Verwende ein kleines Stück doppelseitiges Klebeband, um die Objektkammer zu befestigen, sonst wirst du feststellen, dass sie zu lose sitzt), F. Kleinteile nach Wahl, G. Abnehmbare Abdeckung

3. BAUE DEINE EIGENEN KALEIDOSKOPE:

Die Objektkammer ist auf besondere Weise konstruiert. Die Abdeckung ist abnehmbar. Du kannst die Objektkammer mit verschiedenen Objekten füllen, um mit deinem Kaleidoskop völlig unterschiedliche Stile und Muster zu erzeugen. Überfülle die Kammer nicht. Es sollte für die Objekte darin noch ausreichend Platz sein, damit sie sich bewegen können und Muster frei erzeugt werden. Hier sind ein paar einzigartige Kaleidoskope, die du bauen kannst.

a) Kaleidoskop mit Farbveränderung:

Öffne die Abdeckung der Objektkammer, fülle in die Kammer Farbteilchen aus dem beiliegenden Beutel mit bunten Perlen. Setze die Abdeckung wieder auf, und schon ist ein Farbkaleidoskop fertig. Schau in das Kaleidoskop, und du siehst strahlende Muster. Der Bastelsatz enthält auch 3 Farbfilter. Du kannst sie für einfache Experimente verwenden. Führe sie in die Objektkammer ein und erkunde die zusätzlichen Dimensionen, die sie deinem Kaleidoskop verleihen. Hier ein paar Hinweise zur Farbmischung:

Gelb + Rot = Orange, Gelb + Blau = grün, Rot + Blau = Violett

b) Magisches Leuchtkaleidoskop:

Fülle die Leuchtsterne (der beiliegende Beutel mit grünlich-gelben Sternen) in die Kammer. Lade sie eine Weile mit einer beliebigen Lichtquelle auf. Schalte das Licht aus oder bedecke die Objektkammer mit der Hand. Die Muster im Kaleidoskop leuchten wie durch einen Zauber im Dunkeln.

c) Cooles Schneeflocken-Kaleidoskop:

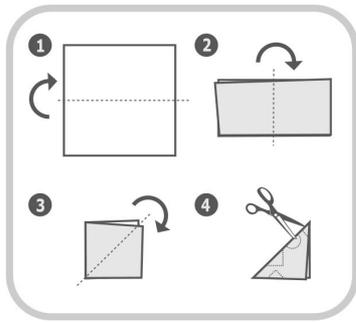
Nimm den beiliegenden Beutel mit den farblosen durchsichtigen Perlen und fülle diese in die Kammer des Kaleidoskops. Du wirst Millionen eisiger Schneeflockenmuster sehen. Nimm nun das Okular ab, verdecke einen Spiegel mit dem beiliegenden schwarzen Kartonstreifen. Das „Zwei-Spiegel-Kaleidoskop“ zeigt jetzt ein einziges Schneeflockenmuster. (Nun kennst du den Unterschied zwischen einem Zwei-Spiegel-Kaleidoskop und einem Drei-Spiegel-Kaleidoskop)

d) Kaleidoskop mit geometrischem Muster:

Verwende den Beutel mit farbigen Perlen und farbigem Papier (schneide dieses vorher in beliebige Formen) und fülle diese in die Objektkammer. Bei dieser Kaleidoskopart siehst du mehr Muster, wenn du das Kaleidoskop senkrecht hältst, so dass die Objektkammer nach unten zeigt. Das geometrische Muster breitet sich dann weiter aus und kann das farbige Licht besser zurückwerfen. Bewege das Kaleidoskop vorsichtig und beobachte, wie sich die Formen- und Lichtmuster verändern. Das sieht so zauberhaft aus wie Juwelen.

e) Kaleidoskop der wirklichen Welt:

Kannst du dir vorstellen, wie die Dinge um dich herum kaleidoskopisch werden können? Entferne einfach die Objektkammer von der Röhre ab. Nun schau dir mit dem „offenen Kaleidoskop“ Gegenstände um dich herum an. Du wirst eine interessante Kaleidoskopwelt sehen.



f) Kaleidoskopbilder auf dem Papier:

Das Kaleidoskop ist die Magie der Spiegelung und der symmetrischen Eigenschaften. Stell dir vor, wie du Kaleidoskopbilder ohne Zuhilfenahme von Spiegeln erstellen kannst. Folge der dargestellten Anweisung zum Falten von einem Blatt Papier. Wenn es fertig gefaltet ist, schneide die Kanten mit verschiedenen Formen ein. Falte das Papier wieder auseinander, und du siehst ein kaleidoskopartiges Design. Probiere nun diese Designtechnik mit verschiedenen Formen und Schnitten, und du wirst viele interessante Muster zu sehen bekommen, die du dir nie vorgestellt hättest.

Lass deiner Kreativität freien Lauf. Du kannst auch probieren, die beiliegenden Kleinteile zu mischen, um noch ungewöhnlichere Kaleidoskope herzustellen. Auch kannst du verschiedene Objekte als Kleinteile verwenden. Hier sind ein paar Vorschläge: Büroklammern, Knöpfe, farbige Papierschnipsel, Insekten, Blütenblätter, kleine Steinchen, Fotos In der Kaleidoskopwelt ist einfach alles schön! VIEL SPASS!

D. WISSENSWERTES :

Das Kaleidoskop wurde 1813 von dem schottischen Wissenschaftler Sir David Brewster erfunden, der ein berühmter Wissenschaftler auf dem Gebiet der Optik und des polarisierten Lichtes war. Er entdeckte, dass man, wenn man Spiegel und lose farbige Glasobjekte in eine Röhre tat, vom anderen Ende der Röhre aus wunderschöne Muster sehen konnte. Fasziniert von der optischen Schönheit, die dadurch entstand, gab er dem Gerät einen Namen, der sich aus griechischen Wörtern zusammensetzte: KALOS, EIDOS, SCOPOS, das bedeutet schöne(kalos)-Formen(eidos)-Betrachter(scopos).

Das Kaleidoskop war als wissenschaftliches Gerät gedacht. Manche Formgestalter jener Zeit verwendeten es auch als Hilfsmittel zum Kreieren von Stoffmustern. Es war jedoch eine so tolle Erfindung, dass es als Spielzeug noch beliebter wurde und beinahe zwei Jahrhunderte lang Klein und Groß in seinen Bann zog. Ein Kaleidoskop entsteht im Grunde, wenn man zwei oder drei Spiegel in spitzen Winkeln in einer Röhre platziert. Werden kleine Teilchen, zum Beispiel farbiges Glas, zwischen die Spiegel gelegt, so entsteht eine mehrfache Reflektion der Gegenstände, wodurch leuchtende Muster erzeugt werden, die sich niemals wiederholen. In einem Kaleidoskop mit zwei Spiegeln bilden sich, je spitzer der Winkel zwischen den beiden Spiegeln, desto mehr Reflektionen.

FRAGEN & HINWEISE:

Wir schätzen unsere Kunden, und Ihre Zufriedenheit mit diesem Produkt ist uns sehr wichtig. Falls es Hinweise und Fragen gibt, oder falls in diesem Satz Teile fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich bitte an unsere Händler in Ihrem Land, deren Adressen auf der Packung aufgedruckt sind. Gern können Sie auch unser Marketing-Unterstützungsteam kontaktieren, entweder per E-Mail an: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566 ,Tel. (852) 28936241, Website: www.4m-ind.com.