

Konzentration, Ausdauer

Würfel falten - Kolumbus-Würfel

In dieser kleinen Beschreibung wird erklärt, wie man aus sechs gleich großen quadratischen Papieren einen Würfel mit einer einspringenden Ecke durch Falten zusammensetzen kann.

Das fertige Ergebnis ist im nebenstehenden Bild zu sehen.

Am besten eignen sich verschiedenfarbige, quadratische Faltblätter mit der Kantenlänge von ca. 15 cm. **Die Beschreibung erfolgt hier zuerst für ein Blatt** und muss für alle sechs Blätter in gleicher Weise durchgeführt werden.

Anschließend werden drei dieser gefalteten Blätter weiter gefaltet. Dann lassen sich diese sechs Teile zu einem Würfel mit einer einspringenden Ecke zusammestecken.

Beim Falten der Blätter kommt es im Besonderen auf sauberes und genaues Arbeiten an.

An zwei gegenüberliegenden Seiten des quadratischen Blattes werden mit einem Stift die Seitenmittelpunkte markiert.

Anschließend werden die beiden nicht markierten Kanten an die markierten Mittelpunkte herangefaltet, wodurch das Quadrat zu einem Rechteck wird.

Nun werden die Mittelpunkte der langen Rechteckkanten ebenfalls mit einem Stift markiert.

Anschließend faltet man die kurzen Rechteckkanten an die markierten Mittelpunkte heran, so dass nun ein kleineres Quadrat entsteht.

Im Bild sieht man, wie das Endergebnis aussehen sollte.

Die zuletzt umgefalteten Teile werden nun senkrecht aufgerichtet, so dass ein "U-förmiges" Bauteil entsteht. Insgesamt werden sechs dieser Teile benötigt. Drei dieser Teile werden zur Seite gelegt, die anderen drei werden weiter verarbeitet.

Die senkrecht nach oben stehenden Laschen werden nach außen gelegt, so dass wieder ein Rechteck mit zwei zusätzlichen Faltnlinien entsteht.

Die linke obere Ecke dieses Rechtecks wird zum markierten Mittelpunkt der unteren Kante hin gefaltet.

Der nächste Schritt ist etwas schwierig. Von dem eben umgefalteten Dreieck wird im 1. Schritt die rechte untere Ecke auf die Mittelpunktmarkierung der oberen Rechteckseite gelegt. Dabei wird fast gleichzeitig die linke Dreiecksecke auf die Mittelpunktmarkierung der unteren Kante gelegt. Dadurch entsteht im oberen Teil eine innenliegende Falte.

Alle Kanten müssen nun gut und kräftig gefalzt werden.

Abschließend werden der linke und der rechte Teil des Rechtecks wieder senkrecht nach oben gestellt. Im Foto ist das entstandene Teil in zwei verschiedenen Positionen abgebildet. Drei solche Teile werden gebraucht.

Zuerst werden die drei zuletzt gefalteten Teile so zusammengesteckt, wie es in den unteren Bildern zu sehen ist.

Dann werden noch die drei restlichen "U-förmigen" Teile dazu gesteckt. Schon ist der Würfel mit einer einspringenden Ecke fertig.

Viel Erfolg beim Falten dieses Würfels!

Literatur:

Mitchell, David:

Mathematical Origami - Geometrical shapes by paper folding.

Tarquin Publications, 2003.

