

Nautilusspiralen falten - mathematische Basterei die Spaß macht



Erklärung am Rande:

Eine **logarithmische Spirale** ist eine Spirale, bei der sich mit jeder Umdrehung um ihren Mittelpunkt (Zentrum, Pol) der Abstand von diesem Mittelpunkt um den gleichen Faktor verändert. Der Radius wächst also proportional zur Bogen- bzw. Spirallänge. Jede Gerade durch den Pol schneidet die logarithmische Spirale stets unter dem gleichen Winkel. Wegen dieser Eigenschaft spricht man auch von einer **gleichwinkligen Spirale**. Durch diese Eigenschaft ist die logarithmische Spirale eindeutig charakterisiert.

Das klingt kompliziert? -ist aber kinderleicht zu falten

Als Material eignen sich:

Goldpapier, Architektenpapier, Laternenpapier, Drachepapier oder Transparentpapier.

Für das Hilfsmittel-Dreieck benutzt man am Besten Fotokarton.

Vorbereitung:

Als Hilfsmittel dient ein sehr spitzwinkliges Dreieck aus dünner Pappe oder Karton. (z.B. 13,5x19cm rechtwinklig, aber auch andere Maße funktionieren)
Zum Falten der Spirale benötigt man langgestreckte dreieckige Papierstücke. Je nach Seitenverhältnis erhält man die unterschiedlichsten Formen!

1. Das zu faltende Papier wird mit der Längsseite nach unten vor sich gelegt. Die schmale Seite befindet sich links. Jetzt legt man das Kartondreieck mit dem spitzen Winkel nach unten an die schmale Seite des Faltpapiers und faltet dieses nach links über das Kartondreieck. Nachdem man das Kartondreieck herausgezogen hat, falzt man die Kante noch einmal nach.
2. Jetzt wird das Kartondreieck mit dem spitzen Winkel nach oben an diesen Falz angelegt und das Faltpapier wird nach rechts zurück gefaltet. Kartondreieck so drehen, dass der spitze Winkel wieder unten anliegt, dann Papier nach links falten.
3. Diesen Vorgang so lange fortsetzen bis das Papier aufgebraucht ist. (Das letzte kleine Dreieck, das sich nicht mehr gut falten lässt, kann man abschneiden).

