

EXPERIO | Roche

Erforsche und entdecke.

EXPERIO@home 26 Mini-Helikopter

Niveau: Sekundarschule

Wie funktionieren die Rotoren eines Helikopters?

Materialliste

- Papier
- Schere
- Lineal
- Bleistift
- Büroklammer



Durchführung

1. Zeichne ein Rechteck mit den Massen 4.5 cm und 18 cm auf ein Papierblatt.
2. Skizziere weitere Linien, analog Vorlage im Film, in das Rechteck (siehe Film 00:35s)
3. Schneide bei allen durchgezogenen Linien, achte dabei darauf, dass die gestrichelten Linien nicht eingeschnitten werden.
4. Falte die Teile A und B in die jeweils entgegengesetzte Richtung (siehe Film 00:44s)
5. Falte die Teile C und D jeweils nach hinten (siehe Film 00:50).
6. Zum Schluss klappst du das kleine Ende bei C und D ebenfalls nach hinten und befestigst daran eine Büroklammer (siehe Film 00:54).
7. Lass den Mini-Helikopter nun aus einer Höhe fallen und beobachte wie er sich verhält.

Erklärung

Beim freien Fall des Mini-Helikopters lässt sich klar erkennen, dass er sich schön regelmässig anfängt zu drehen und somit die Seiten A und B wie Rotoren eines richtigen Helikopters aussehen. Die Rotoren (Seite A und B) drehen sich nur deshalb, weil diese von einer Luftströmung unter bestimmten Winkeln angeströmt werden. Diese Kraft die dabei den Mini-Helikopter in der Luft hält, nennt man Auftrieb. Der Mini-Helikopter selbst hat auch eine Kraft, die Gewichtskraft (immer abhängig vom Gewicht des Objekts), diese muss geringer als die Auftriebskraft sein, damit sich das Flugobjekt in der Luft halten kann.

Quelle:

<https://go.roche.com/z2elo> (15.6.2020)