

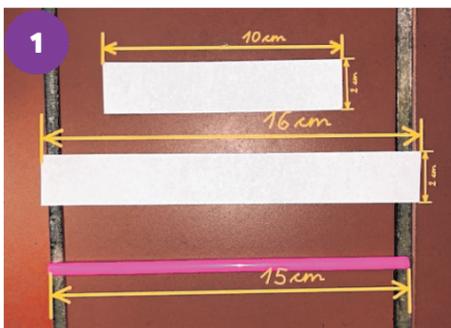


mit Andreas Bellony & Fredi Zimmermann

Und das kann fliegen?

Seit Ikarus träumt der Mensch vom Fliegen. Geschafft hat er es letztendlich, indem er die Natur kopiert hat. Die Schülerinnen der NMS Telfs Weissenbach wollten allerdings herausfinden, ob man auch Flugobjekte bauen kann, die keine klassischen Flügel haben – und waren dabei erfolgreich.

Wissenswertes
Damit etwas wegfliegen kann, muss man zuerst die Schwerkraft austricksen. Das ist ein einfaches physikalisches Prinzip: Die Kraft nach oben muss größer sein als die Erdanziehungskraft. Da unsere Erde allerdings sehr groß ist und daher auch eine sehr starke Anziehung auf alles darauf ausübt, kommt (fast) alles, was wegfliegt, auch irgendwann wieder runter. Man kann den Flug aber verlängern, indem man die Strömung der Luft optimal ausnützt. Ein Flügel ist deshalb so gebaut, dass sich an seiner Oberfläche ein Unterdruck bildet und so nach oben gedrückt wird. Daher können Vögel, Flugzeuge und andere Flugobjekte auch sehr lange gleiten, ohne viel Energie zu verbrauchen.



DER TRINKHALMGLEITER
Für dieses Flugobjekt benötigst du zu Beginn zwei Streifen Papier (Maße: 2 cm x 16 cm und 2 cm x 10 cm).

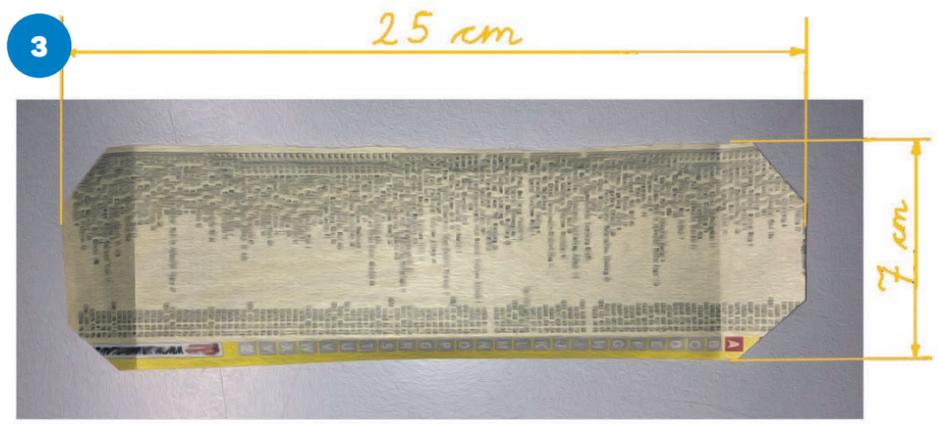


Als Nächstes kürze einen Plastiktrinkhalm auf 15 cm. Befestige den Trinkhalm mit einem Ende innerhalb des großen Ringes. Dasselbe wiederholst du mit dem anderen Ende und dem kleinen Ring. Dein Gleiter ist jetzt einsatzbereit. Nimm ihn am Trinkhalm, sodass der kleinere Ring nach vorne zeigt und nach unten hängt, und schieße ihn los.

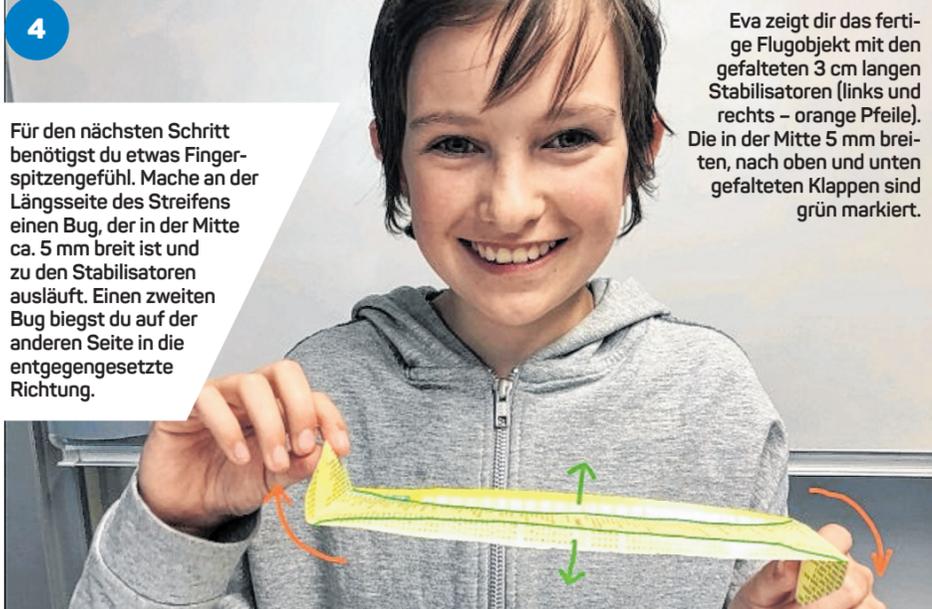
DER TAUMELNDE FLÜGEL
Für dieses faszinierende Flugobjekt benötigst du idealerweise eine Telefonbuchseite.



Weil Telefonbuchseiten heutzutage schwer aufzutreiben sind, kannst du stattdessen wie Eva (links) und Lea Seidenpapier oder sehr dünnes Zeitungspapier verwenden. Schneide einen Streifen mit 7 cm x 25 cm aus.



Schneide nun an den Enden die Ecken weg und klappe 3 cm vom Rand entfernt ein Ende nach oben und das andere nach unten. Das sind deine Stabilisatoren.



Für den nächsten Schritt benötigst du etwas Fingerspitzengefühl. Mache an der Längsseite des Streifens einen Bug, der in der Mitte ca. 5 mm breit ist und zu den Stabilisatoren ausläuft. Einen zweiten Bug biegest du auf der anderen Seite in die entgegengesetzte Richtung.

Eva zeigt dir das fertige Flugobjekt mit den gefalteten 3 cm langen Stabilisatoren (links und rechts – orange Pfeile). Die in der Mitte 5 mm breiten, nach oben und unten gefalteten Klappen sind grün markiert.

Achte vor dem ersten Flugversuch noch darauf, dass die Stabilisatoren rechtwinklig abstehen und kein Knick im Gleiter ist. Lass den Gleiter nun aus einer erhöhten Position starten, ohne ihm einen Schubs zu geben. Warum man ihn „Taumelnder Flügel“ nennt, wirst du spätestens zu diesem Zeitpunkt bemerken, da er – sich langsam drehend – zu gleiten beginnt. Sollte er auf dich zufliegen, brauchst du ihn beim nächsten Versuch einfach nur umzudrehen (links – rechts). Besonders ein-drucksvoll ist es, wenn du ihn mithilfe eines großen Kartons „anschiebst“.