



mit Andreas Bellony & Fredi Zimmermann

# Der gezähmte Luftballon

Warum macht ein Luftballon, was er will, wenn man ihn loslässt – und kann man ihn auch dazu bringen, gerade zu fliegen? Eine knifflige Aufgabe, der die Schülerinnen der NMS Telfs Weissenbach unbedingt nachgehen wollten. (wa)

## 1 Der chaotische Luftballon

Wenn du einen Ballon aufbläst und dann loslässt, fliegt er scheinbar ziellos in der Gegend herum. Fliegen tut er aufgrund seines geringen Gewichts und weil du zuvor in ihn Luft hineingepresst hast. Dadurch hast du die Ballonhaut wie eine Feder gespannt. Lässt du ihn los, wird die Luft aus dem Ballon gedrückt, und er fliegt in die entge-

gegengesetzte Richtung. Das chaotische Flugverhalten liegt vor allem an der Form des Ballons. Diese ist zumeist kugelförmig, weshalb er sich sofort in alle Richtungen zu drehen beginnt, wenn die Luft aus ihm herausströmt. Nimmst du einen länglichen Ballon, wirst du bemerken, dass dieser wesentlich ruhiger fliegt.

## 2 Ein Ballon findet sein Ziel



Ayandur (links) und Berivan befestigen den Trinkhalm mit Klebestreifen am Luftballon.

Damit ein Ballon in eine bestimmte Richtung fliegen kann, muss er aufhören, Purzelbäume zu schlagen. Dazu befestigst du ein mindestens 10 cm langes Trinkhalmstück mit Klebeband an einem aufgeblasenen, nicht zugeknöteten Luftballon. Fädle nun einen Faden durch den Trinkhalm und befestige ein Ende des Fadens irgendwo im Raum. Spanne den Faden gut und lass den Ballon los. Dieser wird wie eine Rakete losstarten und erst stoppen, wenn ihm der Treibstoff (Luft) ausgegangen ist. Wenn du den Ballon genau beobachtest, wirst du bemerken, dass er sich während des Fluges mehrmals um den Faden bewegt.

