

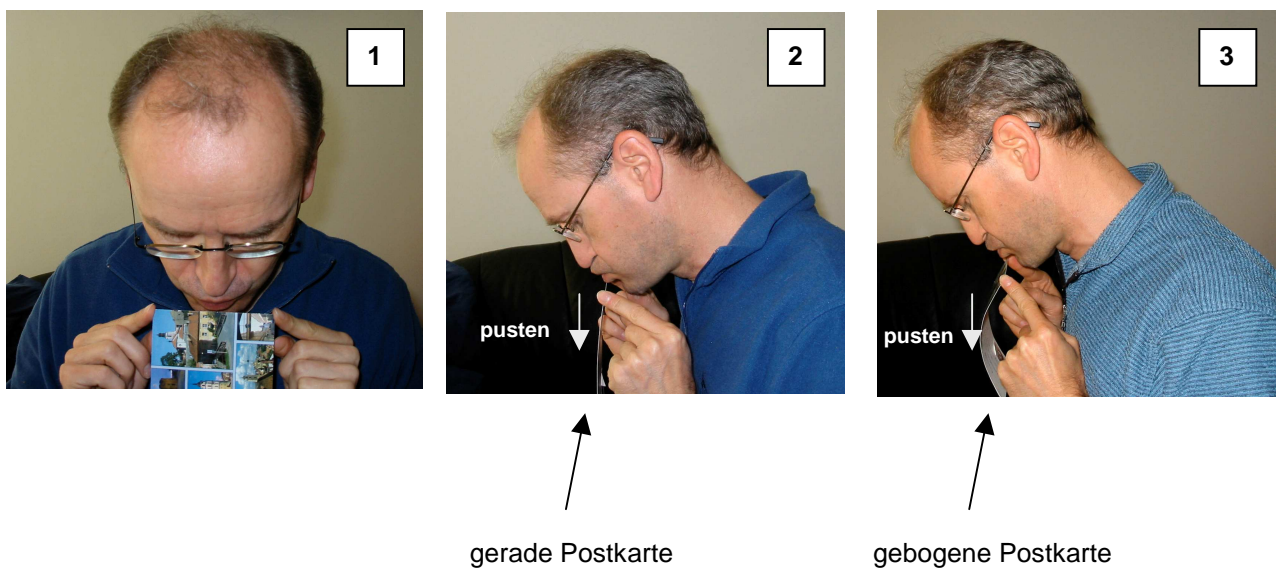
Station Warum Flugzeuge und Hubschrauber fliegen können

Obwohl ein Flugzeug und ein Hubschrauber sehr schwer sind können sie trotzdem fliegen. Wie geht das? Irgendwie müssen die Fluggeräte einen starken Auftrieb erzeugen, der ihr Gewicht übertrifft.

Flugzeuge (Fluggeräte mit unbewegten Flügeln)

Experiment 1:

- 1.) Die Kinder blasen erst über eine gerade und dann über die gewölbten Seite einer an zwei Ecken locker gehaltenen Postkarte (siehe Bilder).



Experiment 2:

- 1.) Die Kinder betrachten und betasten eine Tragfläche (Flügel) eines Flugzeuges. Sie erkennen, dass die Oberseite gewölbt ist und die Unterseite gerade.
- 2.) Wenn Luft über eine so geformte Tragfläche strömt, dann entsteht eine nach oben wirkende Kraft. Dies hatte ja die Postkarte im Experiment 1 gezeigt. Bei ausreichender Geschwindigkeit reicht diese Kraft, um ein Flugzeug in die Luft zu heben.

Experiment 3:

Die Schüler erkunden mit den Kindern die Steuerung eines Flugzeuges mittels verschiedener Ruder an Flugzeugmodellen. Mit dem Flugsimulator auf dem Laptop können sie die Steuerung eines Flugzeuges ausprobieren.

BITTE WENDEN !!

Hubschrauber (Fluggeräte mit bewegten Flügeln)

Auch ein Hubschrauber benutzt Flügel. Sie befinden sich im beim Flug sich schnell drehenden Rotor auf dem Dach des Hubschraubers. Deshalb nennt man Hubschrauber auch Drehflügler.

Experiment 4

Die Schüler demonstrieren den Kindergartenkinder mittels Modellhubschraubern den vom Rotor erzeugten, nach unten gerichteten Luftstrom, der letztendlich den Hubschrauber nach oben hebt.

Außerdem wird die Steuerung über das Verstellen der Rotorblätter und kippen der Rotorachse gezeigt. Die Kinder können ein einfaches Hubschraubermodell fliegen lassen.

Hakt am Ende auf dem Forscherpass der Kinder eure Station ab.