

ExpEdit 3

Hinweise zum Versuchsaufbau:

Hole zuerst die ausgedruckten Anleitungen von der Lehrkraft. Sie entscheidet, welche Vorlagen ihr nutzen werdet!

Anleitungen für verschiedene Papierflieger-Modelle



Hinweis: Der Flugkörper soll erst schnell fliegen und dann sanft landen.

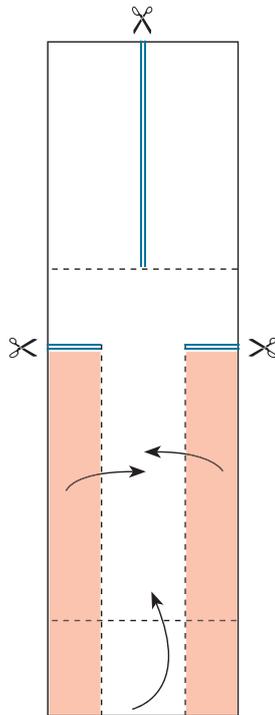
Überlegt vorab, welche Faktoren ihr verändern und welche Auswirkungen ihr dabei überprüfen wollt. Es ist z. B. sinnvoll, gleiche Papiergrößen für die Flieger zu verwenden und die Flugeigenschaften zu vergleichen **1**. Ebenso könntet ihr später verschiedene Papiergrößen bei gleichem Gewicht (z. B. jeweils nur mit der Speicherkarte oder mit einer zusätzlichen Büroklammer) untersuchen **2** oder gleiche Papiergrößen für die Flieger mit unterschiedlichem Gewicht. **3**

<p>1</p>		<p>?</p> <p>gleiche Papiergrößen / gleiches Gewicht / unterschiedliche Flieger</p>
<p>2</p>		<p>?</p> <p>unterschiedliche Papiergrößen / gleiches Gewicht / gleiche Flieger</p>
<p>3</p>		<p>?</p> <p>gleiche Papiergrößen / unterschiedliches Gewicht / gleiche Flieger</p>

ExpEdit 3

Tip: Nutzt immer die gleiche Fallhöhe (mindestens 2 m) für den Flug, sonst ist kein Vergleich möglich.

Flugschrauber

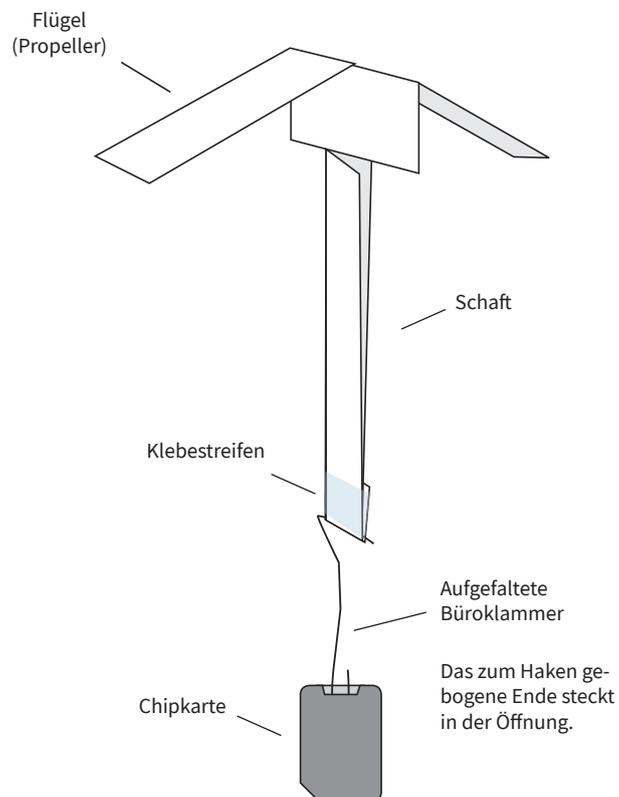
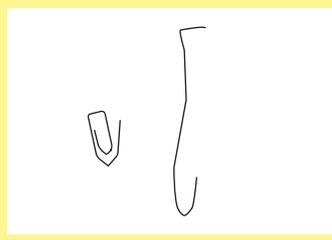


1. Schneidet das Rechteck an den drei gekennzeichneten Stellen ✂ — ein.
2. Faltet die **Seitenkanten** entlang der Markierung - - - - - nach innen.
3. Klappt die Unterseite an der gestrichelten Linie nach oben.
4. Klebt oder klemmt das untere Ende des Flugschraubers fest. Nutzt dazu das Klebeband.
5. Faltet die Flügel (Propeller) etwas auseinander.

Tip: Für den Anfang startet mit einem halben quadratischen Papier. Probiert später verschieden große Papierflächen aus.

Tip: Ihr könnt auch die Größe der Flügel oder die Länge des Schaftes verändern.

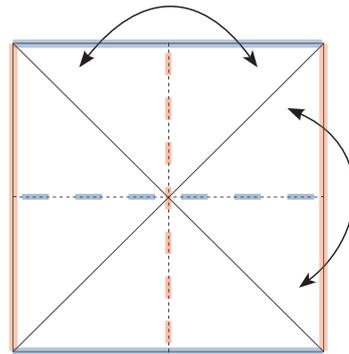
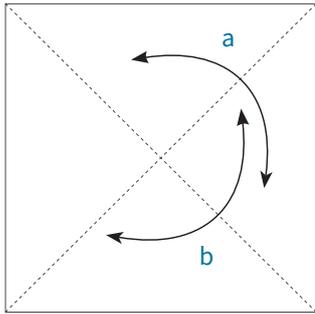
Tip: Wenn ihr eine Büroklammer so aufbiegt, lässt sich daran die Chipkarte gut festklemmen.



ExpEdit 3

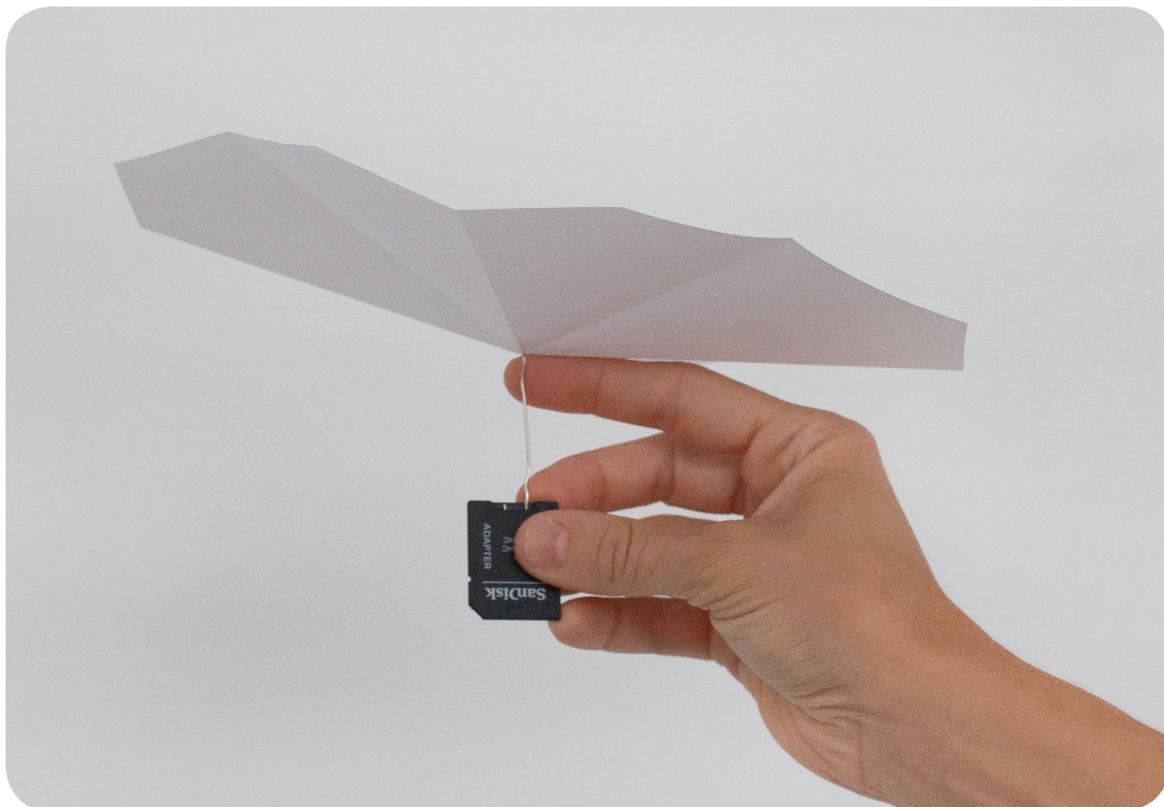
Tipp: Nutzt immer die gleiche Fallhöhe (mindestens 2 m) für den Flug, sonst ist kein Vergleich möglich.

Fallschirm

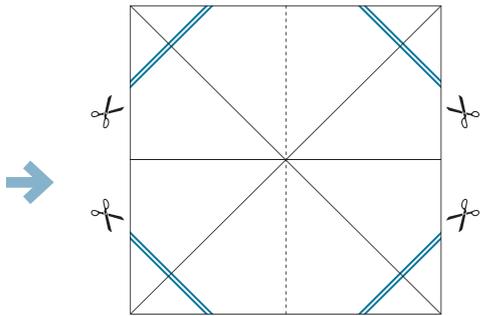


1. Faltet das Blatt 2x diagonal: nacheinander a) und b). Klappt das Blatt wieder auf und wendet das Papier (mit der Unterseite nach oben umdrehen).

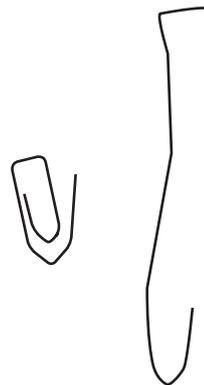
2. Legt **eine Kante** auf die gegenüberliegende und faltet das Blatt wieder auf. Verfährt **mit der anderen** Kante genauso.



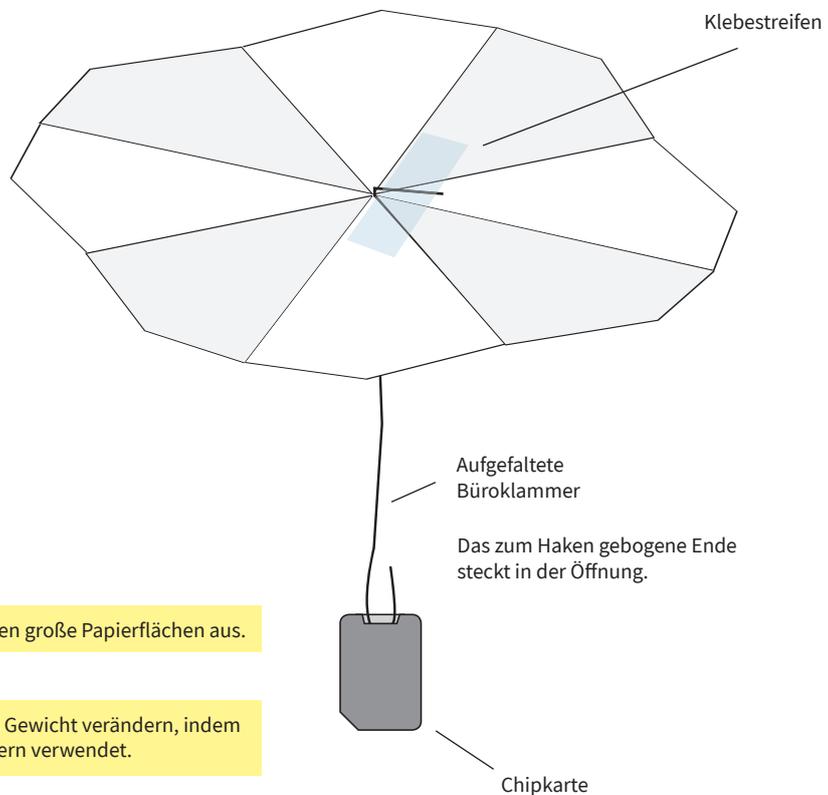
ExpEdit 3



3. Schneidet an den 4 angegebenen Stellen ✂ die Spitzen ab.



4. Biegt eine Büroklammer wie hier abgebildet auf. Steckt sie durch die Mitte des Fallschirms und fixiert sie mit Klebeband.



Tipp: Probiert verschieden große Papierflächen aus.

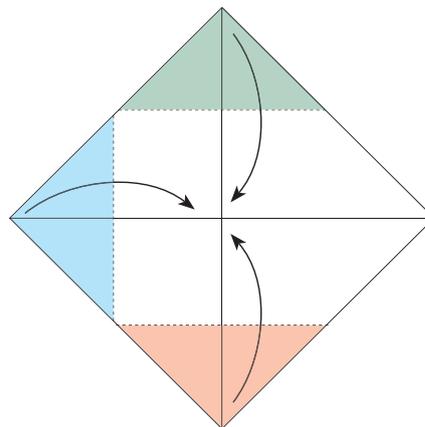
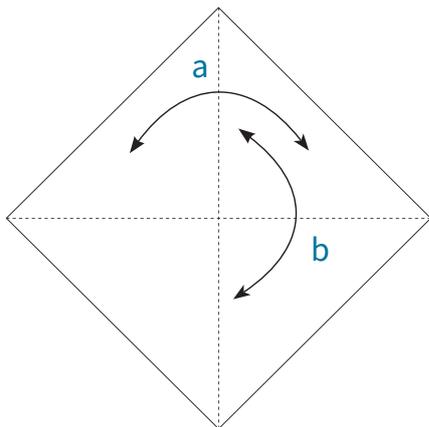
Tipp: Ihr könnt auch das Gewicht verändern, indem ihr mehrere Büroklammern verwendet.

Tipp: Manchmal stabilisieren kleine Öffnungen in der Fallschirmfläche den Flug.

ExpEdit 3

Tipp: Nutzt immer die gleiche Fallhöhe (mindestens 2 m) für den Flug, sonst ist kein Vergleich möglich.

Papierflieger

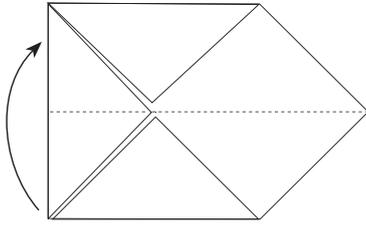


1. Faltet das Blatt 2x diagonal: nacheinander a) und b) und klappt das Blatt wieder auf.

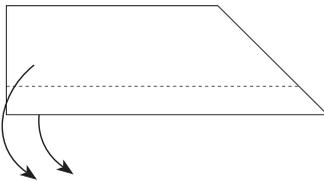
2. Knickt nun die untere, linke und obere Spitze zur Mitte.



ExpEdit 3

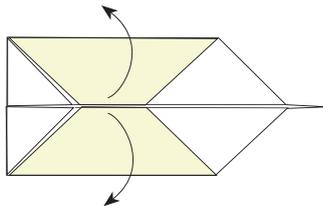


3. Klappt die untere Hälfte auf die obere.



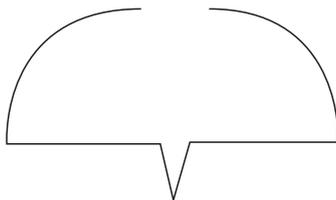
4. Faltet anschließend die Tragflächen auf Vorder- und Rückseite nach außen.

Ansicht von oben



5. Zieht die eingeklemmten Spitzen der Tragflächen wieder heraus.

Ansicht von vorn



6. Wenn ihr die Innenseiten der Tragflächen jeweils über eine Tischkante zieht, runden sich die Flügel gleichmäßig ab.

7. Die Spitze des Fliegers sollte etwas verstärkt werden (z. B. mit einer Büroklammer).

Dann sieht der fertige Flieger so aus:

Tipp: Ihr könnt auch eine Haltevorrichtung für die Speicherkarte entwickeln.

Tipp: Es gibt viele weitere Möglichkeiten für Flughilfen. Sprecht mit eurer Lehrkraft ab, ob ihr auch andere Anleitungen nutzen oder sogar völlig kreativ eigenen Ideen nachgehen dürft.

