



Warum fliegt ein Flugzeug? Wie funktioniert das Fliegen im Medium Luft überhaupt und wieso liegt ein Flugzeug stabil in der Luft? Was ist Bionik und was hat diese Wissenschaft mit dem Fliegen zu tun?

In diesem Projektkurs erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler die wesentlichen Grundlagen um das Phänomen „Fliegen schwerer als Luft“ zu verstehen.

Hierzu bauen die SuS aus Leichtbaumaterialien einen Basisgleiter.

An diesem werden Modell werden die ersten Begriffe wie Auftrieb, Schwerpunkt und verschiedene Möglichkeiten der Trimmung erläutert, und durch verschiedene Versuche erarbeitet.

Inhalt

Der Workshop beginnt mit einer Einführung zum Thema Fliegen und Bionik. Mit Hilfe verschiedener Experimente werden die Grundlagen der Aerodynamik erarbeitet. In der Praxisphase bauen die Schülerinnen und Schüler in Partnerarbeit einen Basisgleiter mit Verstellmöglichkeiten für den Schwerpunkt sowie den Einstellwinkel für das Höhenleitwerk. Nach einer kurzen Unterweisung in die Grundlagen der Trimmung werden dann Flugversuche unter verschiedenen Fragestellungen durchgeführt.

Des Weiteren kann im Rahmen dieses Kurses auf bionische Denkweise eingegangen werden und wie man mit Hilfe dieser Prinzipien die Flugfähigkeiten des Basisgleiters beim Bau sowie bei den Flugexperimenten verändert werden kann.

Organisatorisches

Dieser Workshop

- eignet sich für Schülerinnen und Schüler der **Sekundarstufe I / II** (Klassenstufen 9-11)
- kann mit maximal **12-14 SuS** (gerade Anzahl) durchgeführt werden
- dauert **12-14 h (kann auf 2-3 Tage verteilt werden)**
- eignet sich besonders für Projektwochen, Projektkurse mit MINT-Bezug
- beinhaltet Berufs- und Studienorientierung
- kann mit einem Besuch in den Laboren der Hochschule kombiniert werden
- ist kostenfrei

Bei Fragen zu diesem Workshop wenden Sie sich bitte telefonisch oder per E-Mail an uns.