

Stratoflight-Projekt des Kurses Chemische Laborübungen der Heinrich-Wieland-Schule

Portfolio

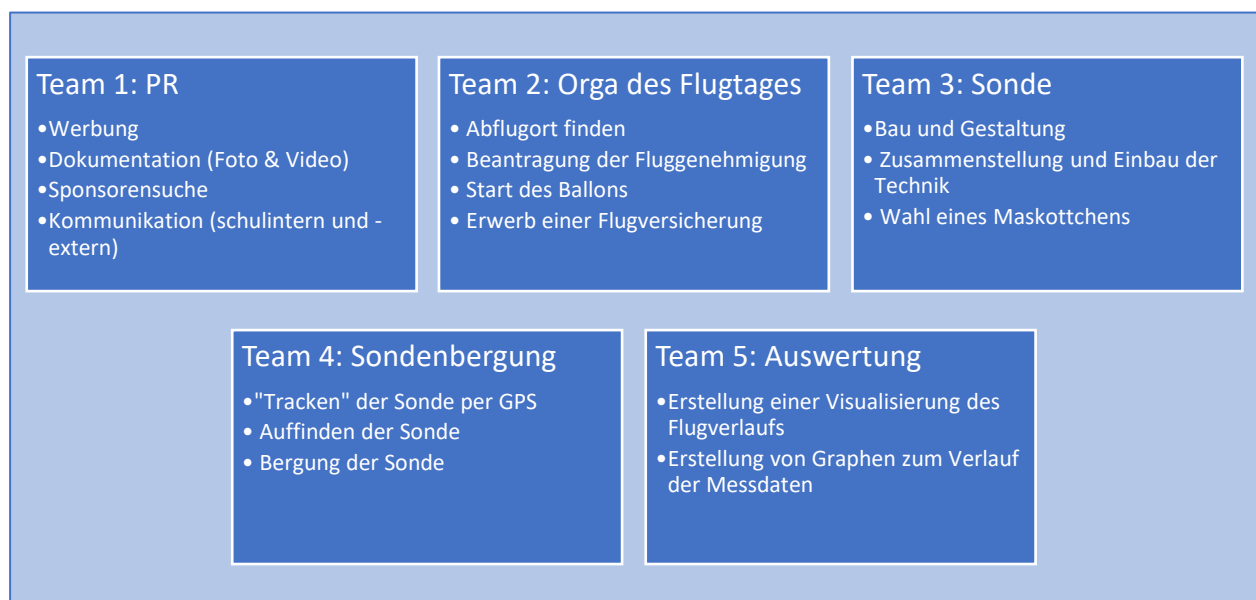
Wissen Sie, wie die Atmosphäre unserer Erde aufgebaut ist? In welcher Höhe welche Temperatur herrscht? Wie der Luftdruck in 10'000 m Höhe ist? Mit genau diesen Fragen beschäftigen wir, der Kurs Chemische Laborübungen der Eingangsklasse der Heinrich-Wieland-Schule, uns derzeit im Rahmen einer Unterrichtseinheit zur Atmosphärenchemie.

Um diese Fragen zu beantworten und so mehr über den Aufbau unserer Erdatmosphäre zu lernen, planen wir ein Event, bei dem wir einen Wetterballon mit selbstgebauter Sonde in die Stratosphäre schicken wollen.

Unser Projektkonzept

Angefangen hat dieses durchaus ambitionierte Projekt mit einem Foto – das Halbrund der blauen Erdkugel vor dem Schwarz des Weltalls. Daraus erwuchs das Ziel, auch solch ein Bild aufzunehmen, aber mit dem eigenen Material. Dieses Ziel nährt den Enthusiasmus der gesamten Gruppe, viel Zeit und Arbeit zu investieren, um sich Fachwissen über den Aufbau der Atmosphäre anzueignen, einen Plan für das Projekt zu erarbeiten und nach Möglichkeiten zu suchen, das nötige Material zu finanzieren.

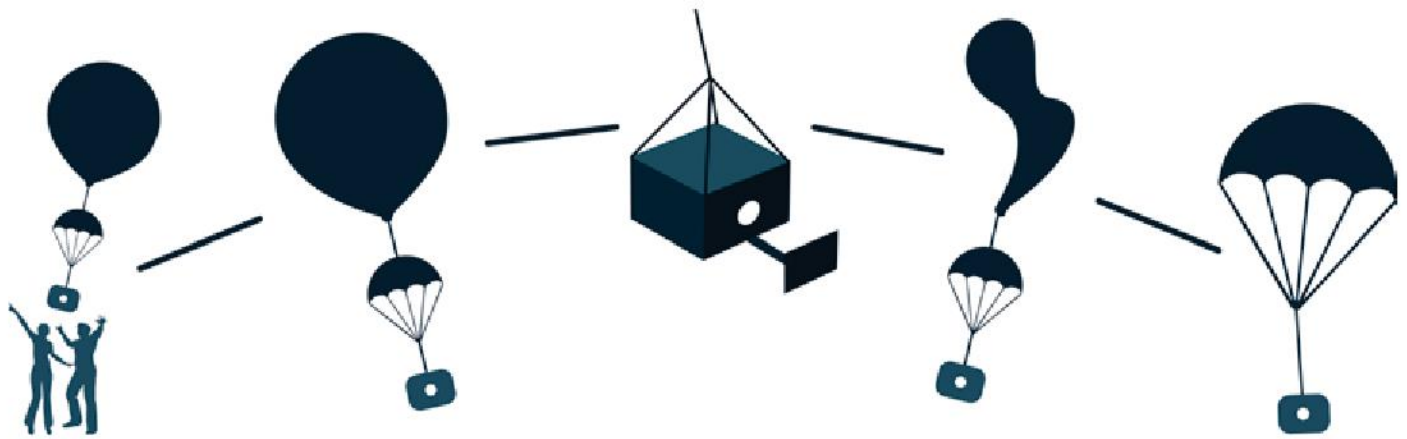
Hieraus entwickelte sich eine zielorientierte Gemeinschaft, die sich in mehrere Gruppen unterteilte und selbstständig verschiedene Aufgaben erledigte, um so aus einem Ballonstart ein umfassendes, nachhaltig wirkendes, naturwissenschaftlich geprägtes Event zu gestalten.



Auf den folgenden Seiten haben wir einige Informationen zum Ablauf des Projektes von der Herstellerseite www.stratoflights.com zusammengestellt. Wir halten uns exakt an den Ablauf, damit sämtliche Sicherheitsvorkehrungen sowie rechtlichen Bestimmungen eingehalten werden und Versicherungsschutz gewährleistet ist.



So funktioniert ein Stratosphärenflug



Ein Wetterballon sorgt für den Auftrieb

Dieser wird mit Helium gefüllt und steigt in bis zu 35.000m Höhe auf, wo die Erdkrümmung und das Schwarz des Weltraums sichtbar werden.

Sichere Landung durch den Fallschirm

Nachdem der Ballon durch den geringen Umgebungsdruck geplatzt ist, segelt die Sonde an einem Fallschirm sicher zurück zur Erde.

Bestimmung des Landeortes

Mithilfe eines GPS Trackers kann der Wetterballon auf wenige Meter genau geortet und anschließend geborgen werden.

Einfache Anmeldung bei der Flugsicherung

Natürlich stellt man sich die Frage: Ist so ein Flug überhaupt erlaubt? Kurz gesagt: Ja. Gemäß Luftverkehrsordnung §16a benötigt man für den Aufstieg eines Wetterballons eine Freigabe. Diese Freigabe wird ohne große Formalitäten von der Deutschen Flugsicherung erteilt - und das sogar kostenlos. Es wird automatisch eine Navigationswarnung herausgegeben, sodass der Flugverkehr gewarnt ist und kein Sicherheitsrisiko entsteht.

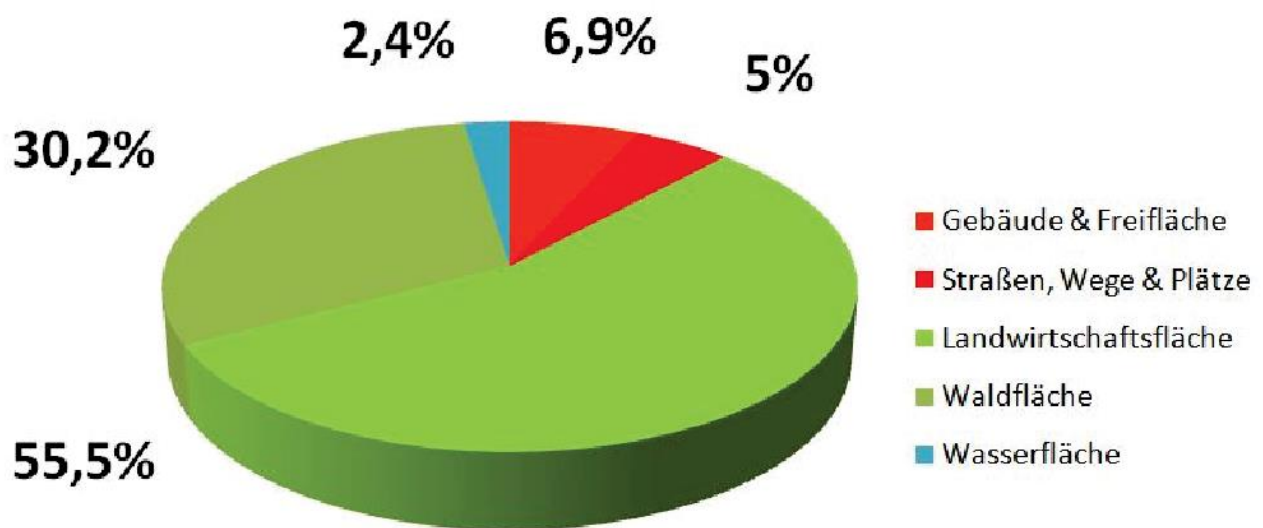
www.stratoflights.com/shop

Durch unsere jahrelange Erfahrung haben wir in unserem Online-Shop qualitativ hochwertiges- und zuverlässiges Equipment für eine erfolgreiche Mission zusammengetragen.

Auszug aus: <https://www.stratoflights.com/tutorial/wetterballon-tutorial/>

Flächennutzung von Deutschland

Hier zeigen wir Ihnen die Flächennutzung von Deutschland. Wie Sie sehen, ist das Risiko in einer Stadt oder auf dem Wasser zu landen äußerst gering. Bei allen unseren Flügen sind wir bis jetzt immer auf Feldern, Wiesen oder im Wald gelandet.



Quelle: <https://www.stratoflights.com/tutorial/nuetzliches/>

Unser Projekt wird gefördert von:



**Sparkasse
Pforzheim Calw**

Diener electronic GmbH & Co. KG

Wir danken außerdem für die Unterstützung:

Dem F.C. Fatihspor Pforzheim e.V. für den problemlosen Zugang zu seinem Sportgelände

Dem Ehepaar Meisel der Arbeitsbühnenvermietung in Eberbach für Hilfe bei der Sondenbergung