

Wie heißt euer Projekt?

Wasserrakete

Wer nahm daran teil?

Altersgruppe: Jahrgänge 9, 11, 12, 13

Anzahl der Teilnehmenden: 12 Schüler*innen,
davon 2 Mädchen, 10 Jungen

Welche Unterrichtsform: Begabungskurs MINT

Zeit pro Woche: 2 Unterrichtsstunden

Worum geht es bei eurem Projekt?

Es geht um die Entwicklung, Konstruktion und Verbesserung einer Wasserrakete. Ein weiteres Ziel unseres Projektes ist die Entwicklung eines Steuerprogramms spezifisch der Projekt-Hardware und die programmgesteuerte Fallschirmlandung durch optimale Freigabe des Fallschirms, basierend auf der Analyse der Flugbahn durch Gyroskope und Barometer.

In welchen Schritten seid ihr vorgegangen?

- Erster Probebau aus Flaschen
- Erster funktionaler Bau von Rakete und Tankanschluss
- Drucktests und Auswertung
- Reflexion und Planung der zweiten Rakete
- Entwicklung der technischen Hard- und Software
- Bau und Verstärkung der zweiten Rakete
- Erfolgreiche Druck- und Fallschirmtests
- Plan und Bau der Startrampe

Materialliste: Was waren/sind eure wesentlichen Anschaffungen?

Anschaffung eines 3D-Druckers, Elektronikkomponenten wie Gyroskope, Manometer und Barometer, Materialien für Rakete, Fallschirm und Startrampe

Was ist das Erfolgsrezept eurer gemeinsamen Arbeit?

Was führt zum Erfolg?

Was hat funktioniert?

Unser Team hat sehr gut zusammengearbeitet und sich gegenseitig unterstützt. Jede und jeder konnte Neues lernen und eigene Ideen einbringen. Durch die gute Zusammenarbeit, das gemeinsame Problemlösen und die klare Aufgabenverteilung konnten wir unser Projekt erfolgreich umsetzen.

Wer sind eure Kooperations-Partner und wie haben sie euch in der laufenden Arbeit unterstützt?

ZAL Hein-Saß-Weg 22, 21129 HH

Christiane.fischer@zal.aero

Das ZAL hat uns mit technischer Expertise unterstützt und beraten.

Nachhaltigkeit: Was geschieht mit dem lüttIng-Produkt nach dem Schuljahr?

Die Rakete wird für weitere Tests optimiert. Sie wird für weitere schulische Projektarbeiten ausgestellt.