

ASTG

Das Aerospace Team Graz

NEUE STUDIERENDENTEAMS EROBERN DIE WELT!

HOCH HINAUS

Seit letztem Jahr gibt es auf der TU Graz ein neues Studierendenteam, das sich für die Raumfahrt engagiert. Als erstes Ziel haben wir uns gesetzt, eine Rakete zu bauen und sie in den USA beim Spaceport-America-Cup in New Mexico zu starten.

ASTG?!

Wir, das Aerospace Team Graz, sind ein interuniversitäres Team von etwa 50 Studierenden der TU Graz, der Karl-Franzens-Universität Graz und der FH Joanneum. Im Oktober 2019 wurde die Idee geboren, ein Team zu bilden, und seitdem arbeiten raumfahrtbegeisterte Studierende motiviert an dem ersten, derzeitigen Projekt: dem Entwickeln und Bauen einer Rakete.

Der Plan ist, mit dieser Rakete am Spaceport-America-Cup in New Mexico in der USA mitzumachen. Dabei muss sie eine Höhe von entweder drei oder neun Kilometer so genau wie möglich erreichen und dann wieder heil auf der Erde landen. Dabei haben wir uns das Ziel gesetzt, so viel wie möglich selbst zu bauen und wenig Komponenten einfach zuzukaufen.



Module

Je nach Interesse können sich Mitglieder entscheiden, in welchem Modul sie mitarbeiten wollen:

- **Rocket-Team**

Das Modul *Aerodynamics* beschäftigt sich in erster Linie mit der grundlegenden Flugstabilität der Rakete. Um die diversen Flughöhen möglichst exakt zu erreichen, werden sogenannte Air Brakes entwickelt, welche zum richtigen Zeitpunkt den Strömungswiderstand drastisch erhöhen.

Im Modul *Avionics* dreht sich alles um die Hardware und Software der Rakete. Dabei befassen sich die verschiedenen Submodule mit der Datenerfassung und -verarbeitung für Sensoren, der Regelungstechnik, der Telemetrie und der Datenvisualisierung.

Die Aufgabe für das Modul *Propulsion* ist es, einen Raketenantrieb zu konzipieren, auszulegen und zu fertigen. Derzeit wird ein Hybridantrieb und ein Teststand entwickelt, der es ermöglicht, das Triebwerk ausreichend zu testen.

Das Modul *Recovery* beschäftigt sich mit der Frage, wie die Rakete nach dem Erreichen der Zielhöhe auch wieder sicher zu Boden kommen wird. Hierbei sind die wichtigsten Zielsetzungen das Auswurfsystem der Fallschirme, die Fallschirme selbst und die Verankerung der Fallschirme in der Rakete.

Das Modul *Structure* befasst sich mit der Integration der von den anderen Teams gefertigten Komponenten in die Rakete, der Reduzierung von Gewicht und dem Ausgleich des Schwerpunkts des Flugkörpers.

Unsere *System Engineers* bereichern das Team mit Kompetenzen in den Bereichen des Projekt-, Risiko-, Zeit- und Ressourcenmanagements und koordinieren die fachübergreifenden Anforderungen zwischen den Modulen.

- **Business-Team**

In unserem Business-Team ist einerseits das Modul *Marketing*, welches die Öffentlichkeitsarbeit und die Organisation von Konferenzen, Vorträge, Teambuilding- und Launchevents etc. übernimmt.

Andererseits haben wir noch unsere *System Administrators*, die für unsere gesamten IT-Systeme zuständig sind und dafür sorgen, dass der Rest des Teams arbeiten kann.

- **Safety Officer**

Das *Safety Officer* Team stellt die Sicherheit des gesamten Teams bei Tests und dem Handling von Gefahrenstoffen sicher.

"Das Team ASTG hat im Vorjahr wie eine Rakete abgehoben. Binnen kurzer Zeit hat sich das Team mit etwa 50 Mitgliederinnen und Mitglieder formiert und auch inhaltlich ist im ersten Jahr extrem viel weitergegangen. Die Zusammenarbeit mit der Teamleitung ist ausgezeichnet, weshalb es sofort Zusagen für Räumlichkeiten und eine Erstausrüstung gegeben hat. Viel Erfolg für die Zukunft.
Univ.-Prof. Haas

Interesse?

Dich hat ein Modul angesprochen, du willst dich neben dem Studium für ein Studententeam engagieren und neue, motivierte Leute kennenlernen? Melde dich einfach bei uns unter: info@astg.at oder auf www.astg.at