



## Deutscher CanSat-Wettbewerb FAG-Schüler entwickeln Satelliten

Eine Getränkedose wird zu einem Minisatellit umgebaut und mit einer Rakete auf etwa einen Kilometer Höhe geschossen. Es klingt abenteuerlich, aber das CanSat-Projekt, das als bundesweiter Wettbewerb durchgeführt wird, ist ein Abbild einer echten Weltraummission, für die in einer Vorausscheidung fünf Schüler des FAG ausgewählt wurden: Dominik Cieslicki und Levin Kohler (beide Jahrgangsstufe 2) sowie Imanuel Fehse, Florian Kastner und Sandor Kovac (alle Jahrgangsstufe 1).



Die fünf Tüftler haben sich im Rahmen der ersten Ausschreibung des elften Deutschen CanSat-Wettbewerbs zu Beginn des Schuljahres unter der Betreuung von Carina Rattay beworben und wurden dann als eines von nur 10 Teams für die nächste Phase des Wettbewerbs ausgewählt. Nun geht es um den Bau des Satelliten, für den es klare Vorgaben gibt und der als sogenannte primäre Mission Luftdruck und Temperatur während des Fluges übermitteln und eine Funkverbindung zum Boden halten soll.

Die sekundäre Mission ist für jede Gruppe frei wählbar und die technikbegeisterten FAGler haben sich dazu entschieden, mit ihrem Dosensatelliten PM- und VOC-Gas-Konzentrationen im Höhenprofil zu messen. Bei der Abkürzung PM geht es um Particulate Matter, kleine Partikel, die beispielsweise bei der Verbrennung von Treibstoffen entstehen und bei ihrem Eindringen in den menschlichen Körper in der Lage sind, chronische Folgeerkrankungen bis hin zum Tod zu verursachen. VOC-Gase sind flüchtige organische Verbindungen (wie zum Beispiel Methylchlorid), die zumindest in einigen Fällen krebserregend und sogar erbgutverändernd beim Menschen wirken können.

Auf die ungläubige Frage an die Satellitenbauer, wann sie den in welchem Umfang Zeit fänden, an dem Projekt zu arbeiten, antwortet Sandor trocken: „Jeder von uns arbeitet mindestens vier Stunden pro Woche an dem Projekt und wir haben alle Aufgaben gerecht unter uns aufgeteilt“. Imanuel ergänzt, man treffe sich online und hätte da auch Möglichkeiten zum Arbeiten und Zusammenkommen. Denn mit technischen Aufgaben allein

ist es nicht erledigt: Die fünf Satellitenbauer müssen sich im Rahmen des Projektes auch um die Bestandteile des CanSats – in der Regel ein Microcontroller und diverse elektronische Komponenten – selbst kümmern und diese eigenhändig beschaffen. Außerdem ist jedes Wettbewerbsteam für die Finanzierung selbst verantwortlich und muss entsprechende Sponsoren aufreiben. Im Weiteren muss jedes teilnehmende Team eine Projektplanung vorlegen, zu festgelegten Terminen Zwischenberichte und am Ende einen Abschlussbericht vorlegen sowie die Ergebnisse öffentlichkeitswirksam präsentieren.



Der Deutsche CanSat-Wettbewerb wird seit 2014 jährlich ausgetragen, dahinter stehen Unternehmen und Institutionen aus der Luft- und Raumfahrtbranche. Das definitive Highlight ist die Startkampagne am Ende des Wettbewerbes: Alle zehn Teams kommen Anfang März 2025 für fünf Tage nach Bremen in die „City of Aerospace“, um ihre Dosensatelliten der Jury vorzustellen und sie mit einer Rakete starten zu lassen. Die FAG-Schulgemeinschaft wird mit den fünf Satellitenbauern mitfiebern und beim Raketenstart hoffentlich via Livestream teilnehmen können. Für Interessierte und potentielle Unterstützer bietet sich auch die Internetadresse der Gruppe an: [www.aero-cansat.de](http://www.aero-cansat.de)

