

## **Zwei LuO-Teams starten Minisatelliten beim Cansat-Wettbewerb in Bremen**

Beim diesjährigen Cansat-Wettbewerb an der Deutschen Luft- und Raumfahrtgesellschaft in Bremen ergatterte die Lichtenbergschule gleich zwei der insgesamt zehn Plätze für Schulen aus ganz Deutschland.

Auf dem Flugplatz Rothenburg bei Bremen schickten Team „Space Trek“ (9./10. Klasse) und Team „AdAstra“ (11./12. Klasse) ihre selbst gebauten „Minisatelliten“ Richtung All.

Der sogenannte Cansat (engl. für Dosesatellit) hat dabei die Maße einer handelsüblichen Getränkedose. In die Höhe von ca. 700m geschossen, sinkt er langsam nach unten und soll dabei Temperatur und Luftdruck erfassen und per Funk an eine Bodenstation senden. Zusätzlich sollen die Daten auf eine Speicherkarte geschrieben werden. In der sog. Sekundärmission soll der Satellit eine vom Team selbst gewählte Aufgabe erfüllen.

### **SpaceTrek – Der sichere Weg ins All**

Der Satellit von Team „Space Trek“ sollte eine sensible Fracht sicher ins All transportieren. Tarja Bicker, Teamleiterin erklärt: „Zur Fracht in echten Raketen gehören oft sensible Messgeräte, die den Raketenstart mit hohen Beschleunigungen unbeschadet überstehen müssen. Wir haben unseren Minisatelliten so ausgestattet, dass die Kräfte der Beschleunigung durch zwei Polsterungen abgepuffert werden. Als Testobjekt haben wir sehr dünne Glasplättchen auf eine Folie geklebt und zusätzlich mit Sensoren ausgestattet. Franka Ernst ergänzt: „Es ist auch fast alles heil geblieben. Nur zwei Plättchen wurden beschädigt.“

### **AdAstra, oder wo landet man am besten auf einem Asteroiden?**

Das Team AdAstra (lat. „zu den Sternen“) hatte seinen Satelliten so konstruiert, dass er mittels Stereokamera und Radar die dreidimensionale Karte eines geeigneten Landeplatzes auf einem entfernten Mond oder einem Asteroiden erstellen kann. Ein Reaktionsrad sollte die starken Bewegungen des Satelliten beim Sinkflug verringern und so die Aufnahmequalität der Kameras verbessern. „Das war alles technisch sehr anspruchsvoll.“, berichtet Erik Wieters, der die Arbeiten des Teams koordiniert hat. „Wir haben sogar eine eigene Leiterplatine, ein sogenanntes PCB, fertigen lassen und die Treiber für die Kameras programmieren müssen. Deshalb waren wir ziemlich happy, dass wir vor dem Start saubere Kamerabilder aufzeichnen konnten.“ Leider fiel die Motorsteuerung des Reaktionsrads kurz vor dem Start aus. Daher waren die Kamerabilder zu verwackelt um sie zu 3D-Bildern zu rekonstruieren. Liam Huang, unter anderem zuständig für das

Post-Processing der Kamerabilder erklärt: „Wenn die Hardware streikt, kann man mit Software nicht mehr viel machen: Garbage in - garbage out, wie man so schön sagt.“

Monatelang tüftelten die beiden Teams an ihren Satelliten, führten Tests durch, bestellten Spezialbauteile und warben dafür auch selbst die Mittel von insgesamt 3000€ bei den Sponsoren ein. Mit den eingeworbenen Geldern wurde auch die Reise zum Wettbewerb nach Bremen finanziert. Während der fünf Tage (3.3.-7.3.2025) in Bremen stellten die Teams ihre Mission der Jury vor, führten den Raketenstart mit Bergung des Satelliten durch und präsentierten anschließend die Ergebnisse ihrer Daten.

Unter die ersten drei Plätze kamen die beiden LuO-Teams diesmal nicht. „Ich bin trotzdem sehr stolz auf die beiden Teams und das die LuO, schon zu dritten Mal an dem Wettbewerb teilnimmt“, sagt Betreuer Dr. Matthias Moosmann, der den Teams auch in Bremen zur Seite stand. „Der Wettbewerb erfordert nicht nur Sachkenntnis und Kreativität, sondern auch einen langen Atem. Das Projekt durchläuft die gleichen Phasen, wie eine echte Weltraummission. Dazu gehörten Planung und Konstruktion des Satelliten, Test der einzelnen Komponenten und des Gesamtsystems, dann die Durchführung der Mission, die Aufbereitung und Auswertung der Daten. Auch um die Öffentlichkeitsarbeit zu ihren Projekten, mussten sich die Teams selbst kümmern.“ Beide Teams wollen nächste Jahr nochmal antreten. Vielleicht klappt es dann sogar mit einem Platz auf dem Siegereppchen.

Wir danken unseren Sponsoren [Telespazio DE](#), [Sparkasse Darmstadt](#), [Merck](#) und [Solidtec](#) für ihre Unterstützung!



**Team SpaceTrek (9./10. Klasse)**

Tarja Bicker (16), Franka Ernst (15), Felicia Kröner (16), Ahana Bhat (15), Leonard Thurner (16), Max Beringer (14)

**Team AdAstra (11./12. Klasse)**

Teammitglieder:

Erik Wieters (19), Simon Lauffher (18), Mareile Schmalenberger (17), Liam Huang (15), Anouk Paul (16), Calum Walker (17)

**Link zum NDR-Beitrag vom 5.3.25:**

[ARD Mediathek](#)

**Link zum Echo-Artikel vom 21.1.25**

[Echo Online](#)



Erik Wieters, Max Beringer, Leonard Thurner, Simon Lauffher und Liam Huang bei der Kalibrierung ihres Cansat. (Foto: DLR)



Max Beringer, Aahana Bhat, Tarja Bicker und Franka Ernst vom Team SpaceTrek im Interview mit einem Journalisten vom Raumfahrt-Podcast "Auf Distanz" (<https://aufdistanz.de/>) (Foto: DLR)



Links: Leonard, Max, und Franka aus dem Team SpaceTrek bei der Präsentation ihres Posters vor der Jury im ZARM (Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation) (Foto: DLR), Rechts: das ganze Team Spacetrek vor ihrem Poster



Start der Rakete. Im Bauch der Rakete befinden sich die Cansats von drei Teams, die auf 600m Höhe abgeworfen werden (Foto: Lars Naber vom Weltraum-Podcast Auf Distanz)



Alle zusammen: Die acht Teams aus ganz Deutschland am Flugplatz Rotheburg bei Bremen.



Leonard und Max aus dem Team Spacetrek mit ihrem Satelliten.



Lagebesprechung vor der Posterpräsentation beim Team Spacetrek





Anspannung bei der Endabnahme ihres Satelliten. Franka und Max präsentieren ihren Satelliten. Erfüllt der SapceTrek-Cansat alle geforderten Kriterien und darf starten?



Die LuO-Teams beim Satellitenbauer OHB.



Alle acht Satelliten sind startbereit und könne abheben.



Liam nimmt für das Team AdAstra den gelandeten Satelliten entgegen. Äußerlich sieht der Cansat gut aus, aber hat er auch Daten aufgenommen?



Simon, Liam und Erik übertragen die Daten von der Speicherkarte des Cansat auf den Computer.



Großer Medienrummel: Das Team Spacetrek im Interview mit dem NDR.