

Raumfahrttechnik im Eigenbau: Studierende aus ganz Europa bauen Raketen im Lampoldshausen

Montag, 19. August 2013

Acht, sieben, sechs... der Countdown bis zum Raketenstart läuft. Gespannte Gesichter bei den 26 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Summerschool, veranstaltet vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Lampoldshausen und der Hochschule Heilbronn. Dann ist es soweit: Die selbstgebastelte Rakete startet. Alles läuft wie geplant. Die Rakete fliegt etwa 500 Meter hoch. Wie ihre große Schwester, die Ariane-Trägerrakete, transportiert sie eine Nutzlast, die per Fallschirm sicher auf dem Hardthäuser Feld landet. Großer Jubel bricht aus. Es ist Freude auf Italienisch, Spanisch, Belgisch, Französisch und Deutsch, weil die Teilnehmer der Summerschool aus Orten des Ariane-Städtebunds (Community of Ariane Cities, CVA) kommen. „Es war wie im wirklichen Leben“, sagt Mario Tindaro Migliorino, der aus Rom angereist ist und Luft- und Raumfahrt studiert.

Wochenlange gemeinsame Arbeit

Die selbstkonstruierten Flugkörper für den sogenannten „Flight Contest“ sind das Ergebnis wochenlanger Arbeit. Im Rahmen der 14. CVA-Summerschool hatten Studierende und Berufseinsteigern Gelegenheit, ihr Wissen über Raumfahrt drei Wochen lang theoretisch und praktisch zu erweitern. Fachvorträge zu den neuesten Entwicklungen in der Raumfahrt bildeten die Grundlage für praktische Projekte. Eine der Aufgaben bestand darin, selbständig zwei Raketen aufzubauen. Dabei ging es vor allem darum, eine geeignete äußere Hülle zu entwickeln. Eine besondere Herausforderung stellte die Stabilisierung während des Flugs dar. „Anders als bei großen Raketen, die Regeltechnik für ihre Triebwerke integriert haben, nutzen kleine Raketen die Aerodynamik, um die Flugbahn zu stabilisieren“, erklärt Tobias Neff, Leiter des DLR_Campus Lampoldshausen. Außerdem musste an der Spitze Platz für einen kleinen Satelliten sein.

Erfolg über nationale Grenzen hinaus

Um die Ergebnisse des Raketenflugs als Expertenjury zu begutachten, waren neben dem DLR-Vorstandsvorsitzenden, Professor Johann-Dietrich Wörner und Professor Stefan Schlechtriem, Institutsleiter des Standorts Lampoldshausen, Vertreter von der Hochschule Heilbronn, der französischen Raumfahrtagentur CNES, der TU Bremen, Arianespace und von der Universität Liège vor Ort. „Die Teilnehmer erleben bei der CVA-Summerschool auch, dass in Raumfahrt Missionen und Projekten nur die Zusammenarbeit über nationale und kulturelle Grenzen hinaus zum Erfolg führt. Mit solchen Veranstaltungen legen wir gemeinsam die Grundlage für den weiteren Erfolg der europäischen Raumfahrt“, so der DLR-Vorstandsvorsitzende Johann-Dietrich Wörner.

Das DLR hat das Ziel, exzellente Forschung und Entwicklung im Bereich Luft- und Raumfahrt, Energie und Verkehr voranzubringen. Der DLR_Campus legt die Grundlagen für eine hervorragende Ausbildung künftiger Luft- und Raumfahrtingenieurinnen und -ingenieure. Der DLR_Campus Lampoldshausen ist unterteilt in ein Schülerlabor, das DLR_School_Lab, das bei Schülerinnen und Schülern über Kurse, Praktika und Projekte Begeisterung für die Raumfahrt weckt und in das DLR_Academic_Lab, das Studienangebote macht und Graduiertenprogramme organisiert. Auch die diesjährige Summerschool gehört dazu.

Viele europäische Meinungen – eine Rakete

Beim Raketenbau erlebten die Summerschool-Teilnehmer, was die Mitarbeiter des DLR und der europäischen Raumfahrtagentur (ESA) täglich erfahren: Mentalitäten aus Frankreich, Italien, Spanien, Belgien und Deutschland treffen aufeinander und können gewinnbringend eingesetzt werden. Deswegen war die Koordination und die Zusammenarbeit der Teilnehmer neben technischen Fragen ein weiterer Schwerpunkt. Neben dem DLR_Campus Team unter der Leitung von Tobias Neff aus Lampoldshausen und Professor Ansgar Meroth von der Hochschule Heilbronn, unterstützen Prominente und Experten das Gelingen der Summerschool. Marcello Ingrassia, ehemaliger italienischer Fußballprofi, war für das „Teambuilding“ zuständig, während der Luft- und Raumfahrtingenieur Hans Zeller (Arianespace) aus seinen jahrelangen Erfahrungen bei Ariane-Starts in Kourou berichtete. Die gute Atmosphäre während der Summerschool wurde von den Teilnehmern gelobt. „Das Arbeitsklima ist wunderbar beim DLR. Vielleicht komme ich ja wieder, um hier größere Raketen zu testen“, freut sich Mario Tindaro Migliorino.

Kontakte

Dr. Simone Scheps

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Kommunikation, Lampoldshausen

Tel.: +49 6298 28-201

Fax: +49 6298 28-190

Simone.Scheps@dlr.de

Tobias Neff

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

DLR_Campus

Tel.: +49 6298 28-206

Fax: +49 6298 28-119

schoollab-LA-ST@dlr.de

Satelliten präparieren



Der kleine Satellit wird für den Flugwettbewerb vorbereitet.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Raketenzündung



Die Spannung vor dem Raketenstart ist groß.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

CVA Summerschool Studentengruppe



Die Teilnehmer der CVA Summerschool freuen sich über den gelungenen Raketenflug.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.