

LeoSat an der HTL Leonding ADL 505

Im September 2022 haben wir in einem Artikel das Vorhaben angekündigt mit vier Schülern der HTL Leonding einen Amateurfunksatelliten zu bauen. Nun sind 21 Monate vergangen und es ist sehr viel passiert. Mit dem Space Team Sat1 der TU Wien wurden viele Informationen ausgetauscht. Dieser Lernprozess, die Motivation der Schüler und Betreuungslehrer und viele andere Faktoren haben nun dazu geführt, dass am 18. Juni 2024, um 11:10 Uhr der Satellit vom Sportplatz der HTL Leonding mit einem Freiflugballon gestartet werden konnte. Die Flugroute und der voraussichtliche Landeort wurden mit den „Flight prediction tool“ von Stratoflight ermittelt. Der Start war eigentlich um 10:00 Uhr geplant. Kurz vor dem Start mussten einige Stellen informiert werden, dass es jetzt los gehen kann. Es gab dann einen Moment der Anspannung, als eine Stelle den Start verweigerte. Nach weiteren 50 Minuten war dann aber alles geklärt und der Start konnte endlich erfolgen.

Es wurde alles bis auf die Platinenproduktion von den Schülern in der HTL Leonding selbst entwickelt und gebaut. Zwei der Schüler haben bei einem Prüfungsvorbereitungskurs zur Amateurfunkprüfung teilgenommen, jedoch mussten sie den positiven Abschluss auf später verschieben, da die hohe Arbeitslast beim Satellitenprojekt und die Maturavorbereitung keine Zeit mehr ließen, um die Prüfung abzulegen.

Als der Amateurfunksatellit dann aufgestiegen ist, waren einige regionale Medien, mehr als 300 Schüler und Schülerinnen, Lehrkräfte und Sponsoren wie die Funkamateure Rainer OE5BNM, Andreas OE5AGM und Michael OE5A00 vor Ort, um den Start zu verfolgen. Der Start ging reibungslos über die Bühne und der Satellit stieg am Heliumballon befestigt rasch auf. Mit der Bodenstation, ebenfalls alles selbst gebaut, konnten dann laufend die Daten empfangen werden. Mit hochwertigen und weltraumtauglichen Sensoren konnten beständig Daten empfangen und visualisiert werden.

Um etwa 14:45 Uhr hat der Satellit seine maximale Aufstiegs-höhe von 36km erreicht und der Ballon ist geplatzt. Um etwa



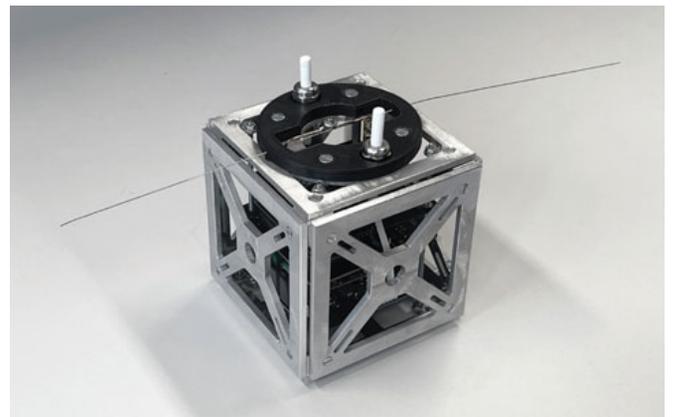
v. l. n. r.: Manuel Nöbauer, Michael Wagner OE5A00 (Lehrer), Frederik Wögerbauer, Jakob Schaumberger und Laurin Lintner.

Nicht im Bild: Andreas Gallistl OE5AGM und Matthias Kurz, beide Lehrer

16:00 Uhr konnte dann der Satellit noch voll funktionstüchtig und unversehrt in der Gegend von Altmelon im Waldviertel geborgen werden. Die Auswertung ergab dann leider auch einen Wermutstropfen. Die Kamera, die Bilder von Weltraum liefern sollte, ist ausgefallen.

OM Stefan OE6ISP und Michael OE5HKT konnten ebenfalls auf 70cm Kontakt zum Satelliten aufbauen und den Flug verfolgen. Stefan hat uns dankenswerterweise auch noch sein aufgezeichnetes Datenset bereitgestellt.

Das Projekt ist auf jeden Fall ein großer Erfolg für die vier Schüler! Die Weiterentwicklung zum LeoSat II entsteht gerade in unseren Köpfen.



LeoSat Daten:

- Entwicklungsdauer: 21 Monate mit weit über 1000 Stunden Bau- und Entwicklungszeit
- 717 g Gewicht, hochfestes Aluminiumgehäuse
- 100 x 100 x 100 mm Außenmaße
- mehrere Industrie-Sensoren (Druck, CO₂, Beschleunigung, Temperatur, uvm.)
- GPS-Empfänger
- eine Kamera
- Lora auf 433 MHz
- Boardrechner: Raspberry Pi Zero
- Akku 3,6V 5500 mA

Einladung zur ordentlichen Jahreshauptversammlung der Ortsgruppe Bad Ischl – ADL 504

Die Ortsgruppe Bad Ischl der Funkamateure im OAFV – ADL 504 lädt hiermit alle Mitglieder und Freunde zu seiner **Jahreshauptversammlung mit Neuwahl der Vorstandschaft** sehr herzlich ein.

Diese findet **am Freitag, dem 4. Oktober 2024**, um 18.00 Uhr MESZ **im Gasthaus „Zur Wacht“**, 5350 Strobl, Schöffaustr. 2 statt. Wir freuen uns über eure zahlreiche Teilnahme an der diesjährigen Jahreshauptversammlung!

vy 55 es 73 (es 88) es gd DX
Elfriede Klier OE6YFE e.H., Obfrau ADL 504