

OE3XHU in der Stratosphäre

By Willi Kraml, OE1WKL (red.)

Sun May 13 20:08:29 CEST 2018

OE3

ÖVSV Dachverband



Ein im Zuge einer Diplomarbeit gestarteter, mit Helium gefüllter unbemannter Freiballon der HTL Hollabrunn flog in einer Zeit von 3h 40 Minuten über 150 Kilometer weit, erreichte dabei eine Flughöhe von über 37 Kilometern und „landete“ schlussendlich in einer Hochspannungsleitung in den Ötschergräben.

Für die Diplomanden der HTL Hollabrunn (Abteilung Elektronik und Technische Informatik) Stefan Karasek, Gregor Kirchner und Daniel Maschek, war die von ihnen durchgeführte Ballonfahrt ein voller Erfolg. Gemeinsam mit ihrem Diplomarbeitsbetreuer Mag. DI Michael Wihsböck sowie ihrem Physikprofessor Dr. Anton Bergauer begannen schon am frühen Vormittag die Startvorbereitungen.

Zunächst wurde die selbst entwickelte Elektronik, bestehend aus mehreren Messinstrumenten, einem Minicomputer, Kameras, GPS-Tracking-Systemen, sowie ein in Kooperation mit den Funkamateuren Ing. Kurt Wrba OE3VKC und Ing. Gerhard Furtner OE3GQW entwickeltes Funkmodul in die Nutzlast des Ballons eingesetzt.

Nachdem im Vorfeld bereits entsprechende Genehmigungen für diesen ersten von zwei geplanten Starts bei der Luftfahrtagentur Austro Control eingeholt worden waren, erteilten kurz vor dem Start sowohl die zivile als auch die militärische Flugverkehrskontrollstelle telefonisch die endgültige Startfreigabe. Der Ballon wurde mit Helium befüllt, mit Fallschirm sowie Nutzlast verbunden und hob planmäßig um 10:33 ab.

Nach dem erfolgreichen Start wurden die Flugbahn des Ballons in einem zum „Mission Control Center“ umfunktionierten Klassenraum mittels im Zuge der Diplomarbeit erstellten Bodenstationssoftware überwacht sowie zwei Verfolgerautos koordiniert. Das Funksystem des Heliumballons lieferte dabei in regelmäßigen Abständen Positions- und Messdaten.

Das Gespann flog in südwestliche Richtung und erreichte in der Nähe von Kirchberg an der Pielach (Bezirk Sankt Pölten Land) die maximale Flughöhe von 37139 Meter (Stratosphäre), ehe der Ballon platzte und im Sinkflug auf das Ötschergebiet zusteuerte.

Als die Elektronik in der Ballonnutzlast um ca. 14:20 über die exakte aktuelle Position Auskunft gab, mitten in den Ötschergräben, machte sich ein Verfolgerteam entlang der Erlauf zum vermeintlichen Landeort auf. Am Ziel offenbarte ein Blick nach oben die Überraschung: Die Reste des Ballons, der Fallschirm sowie die Nutzlast hatten sich in einer Hochspannungsleitung des EVN Wasserkraftwerks Wienerbruck auf etwa 30 Meter Höhe verfangen.

Ein nach telefonischer Meldung rasch eintreffender, äußerst hilfsbereiter Störungstrupp von Netz Niederösterreich GmbH konnte eine professionelle Bergung des Systems durchführen und die Nutzlast schließlich an das Projektteam übergeben. Glücklicherweise über das gefundene und aufwendig geborgene System konnte die Heimreise angetreten sowie das aufgenommene Bild- und Videomaterial bestaunt werden: Es gelangen spektakuläre Aufnahmen wie etwa das Platzen des Ballons vor dem schwarzen Hintergrund des Weltalls.

Das Team hat inzwischen schon mit den Vorbereitungen für den nächsten Ballonstart am 18. Mai begonnen.

73, Harald, OE3HBS

Zu den Bildern (<http://www.oevsv.at/diverse-berichte/oe3xhu/>)