

# DL9FCG (Winfried), Fotos von Eveline (DO5EV) und Winfried

## Aller guten Dinge sind drei!

Der Fesselballon-Aufstieg an der Adolf-Reichwein-Schule Pohlheim am 12. 10. 2016

Am 12. Oktober um 13:30 Uhr sollte es geschehen: Der Fesselballon als Thema der Referendarin Alena Schäfer zusammen mit 9 Schülern und Schülerinnen sollte Wirklichkeit werden. Im Vorfeld gab es bereits drei vorbereitende Termine für dieses Ereignis.

Ein Ballon sollte mit etwa 1100 Liter Helium gefüllt werden, damit er die Nutzlast bis 1000 Gramm in die Höhe zieht. Wie bei allen Experimenten kam es aber immer wieder anders. Die Nutzlast war gewogen worden und der Ballon war bis zum notwendigen Umfang gefüllt. Doch die Nutzlast (Sender und Kamera) hob nicht ab. Zwischenzeitlich blockierte die Action-Kamera. Offenbar hatte der Sender die Software der Kamera totgelegt. Die Action-Kamera wurde entfernt. Aber auch ohne Action-Kamera hob der Ballon nicht ab. Und dann begann es langsam zu regnen, und der Ballon wurde durch das Wasser noch schwerer. Als Nächstes stellten wir fest, dass die Verknotung des Einfüllstutzens des Ballons auch nicht ganz dicht war, so dass Helium entwich, ganz langsam, aber durchaus sichtbar.

Als schnellste Lösung schlugen die Schüler vor, einen zweiten Ballon mit Helium zu füllen. Kein Problem, denn 5 Ballone waren bedruckt worden. Doch auch dies reichte nicht aus, und so musste noch ein dritter Ballon gefüllt werden.

Jetzt hob das Dreiergespann ab. Insgesamt war das Ballon-Gespann an drei Seilen von je 50 m Länge gehalten. Für diesen Aufstieg musste zuvor eine Genehmigung von behördlicher Seite eingeholt werden.

Vom Ballon aus wurden alle 0,5 Sekunden Fotos mit 2 Kameras gemacht, die uns leihweise zur Verfügung gestellt worden waren. In der Elektronik-Nutzlast arbeiteten Sensoren, deren Daten durch einen Sender im APRS-Format heruntergefunkt wurden. Die Bodenstation mit Roderich als Verantwortlichem musste zwischenzeitlich wegen des Regens in das Wohnmobil von Volker umziehen. Die Elektronik funktionierte offensichtlich, alles wie vorgesehen.

Auch wenn zu dieser Zeit noch nicht klar war, ob die Fotos vom Ballon aus auch tatsächlich aufgenommen wurden, konnte schon von einem Erfolg der Aktion gesprochen werden.

Insgesamt gab es Daten zur Position der Ballone (GPS), und als Sensoren kamen solche für Temperatur, Druck, Feuchte und Staub zum Einsatz. Jede Minute wurden die Daten gesendet. Die 2 HERO-PRO Kameras arbeiteten ebenfalls einwandfrei, bis nach jeweils etwa 3000 Fotos die Batterien aufgaben. Ziel bei den Kameras sollte eine Zeitraffer-Bearbeitung werden und eine Panorama-Bearbeitung aus mehreren Fotos. Die Bewegung der Kameras war allerdings sehr heftig, da neben dem Regen auch der Wind auffrischte.

Die Tatsache, dass trotz der unberechenbaren Umstände das Ziel erreicht wurde, hat allgemein zur Zufriedenheit beigetragen. Und dass es allen auch Spaß gemacht hat, kann man an den Gesichtern auf den Fotos erkennen.

Ein zusammenfassender Bericht über alle 5 Einsatztage wird es sicher in der Ausarbeitung der Referendarin geben.

Nach dem Event ist vor dem nächsten Event. In Vorbereitung für 2017 sind zwei weitere Ballon-Aufstiege geplant. Ein kleiner Ballon soll in einer Gewitterzelle aufsteigen und Messungen zur Ladungs-Entstehung sowie zur Auslösung der Blitze zur Erde funken; das

andere Experiment soll bis in die Stratosphäre gehen und als Schwerpunkt Strahlungen vom Infrarot bis zu den energiereichen Cosmics messen.

Wer sich aktiv beteiligen möchte, ist herzlich eingeladen.

15. 10. 2016

DL9FCG (Winfried), Fotos von Eveline (DO5EV) und Winfried



Treffen im Klassenzimmer, Vorbesprechung des Ballon Projektes.

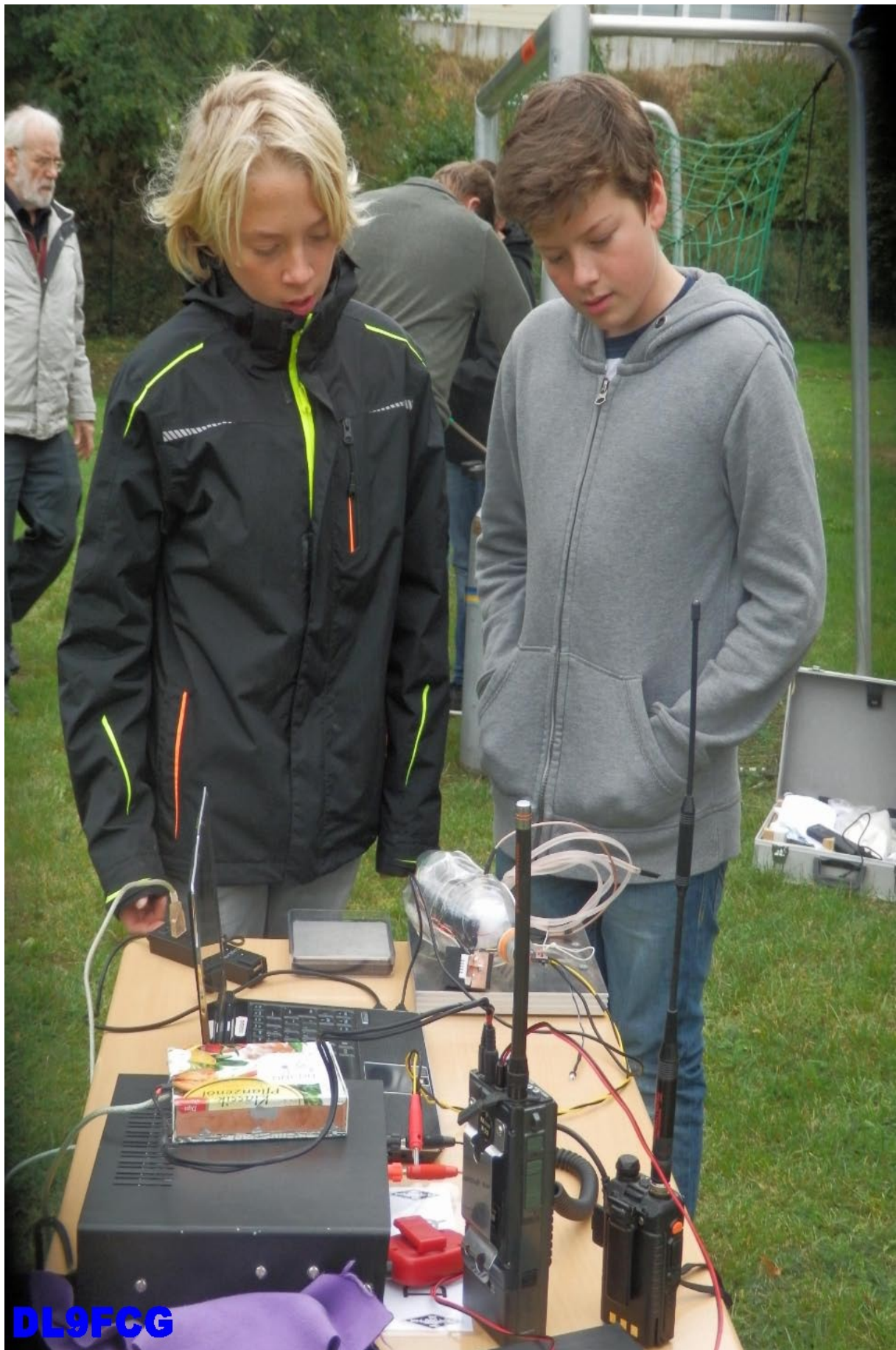




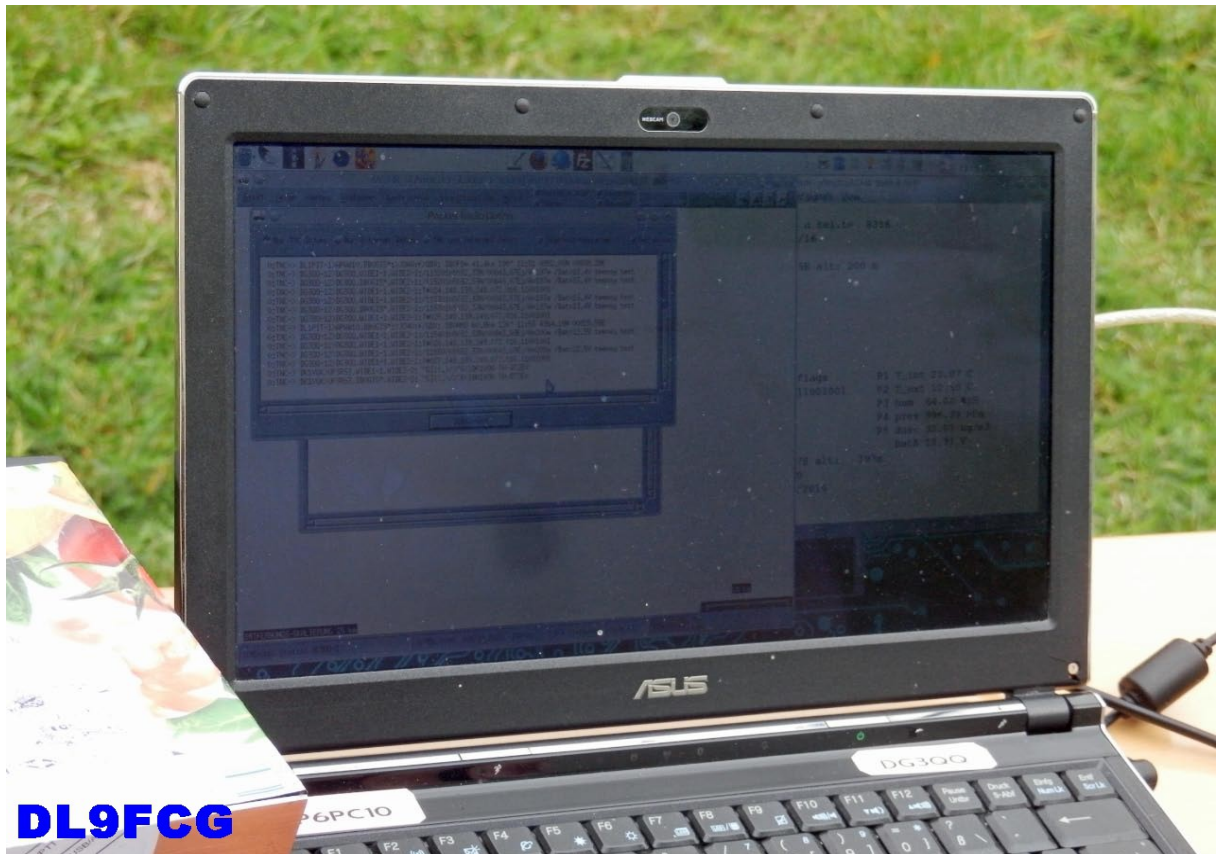
Überprüfung der Technik, Winfried, DL9FCG und Roderrich, DG3QQ







DL9FCG  
Bestaunen der Amateurfunktechnik und der Selbstbauteile.



**DL9FCG**

Telemetriedaten auf dem Bildschirm.



**DL9FCG**

Befüllen des Fesselballons.



**DL9FCG**



**DL9FCG**

Winfried, DL9FCG und Roderrich, DG3QQ



**DL9FCG**





Die Pressevertreter sind auch vor Ort.



**DL9FCG**





**DL9FCG**

Die gefesselten Ballons mit Nutzlast



**DL9FCG**



**DL9FCG**



**DL9FCG**



**DL9FCG**

Der Blick vom Ballon aus, über das Gelände.





Die Abschlussbesprechung.

Von ausserhalb des Geländes gesehen.





**DL2FDL**



**DL2FDL**



**DL2FDL**



**DL2FDL**



17.10.2016

VY 73 DE DL2FDL MIKE ...:-