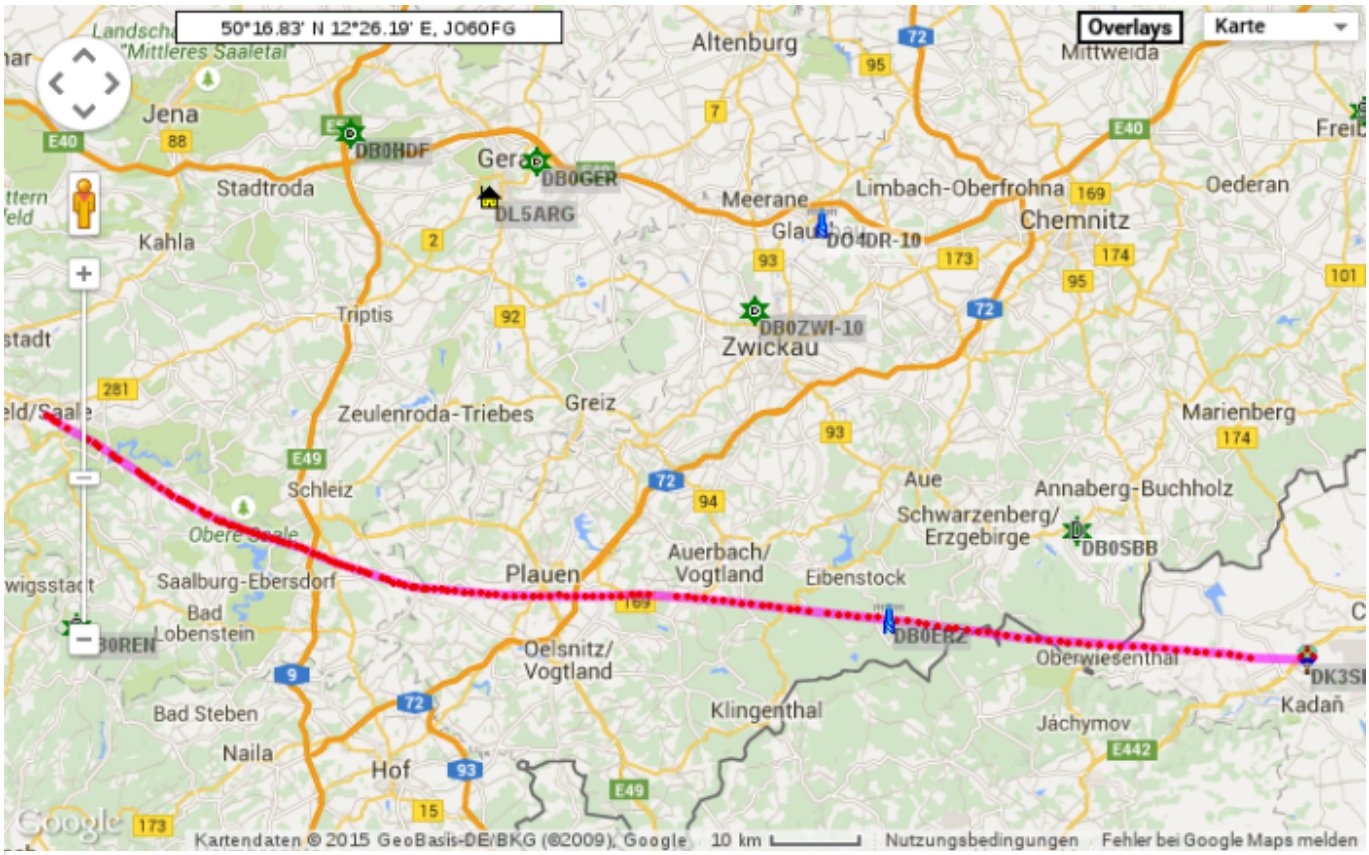
0x07 - 09.07.2015

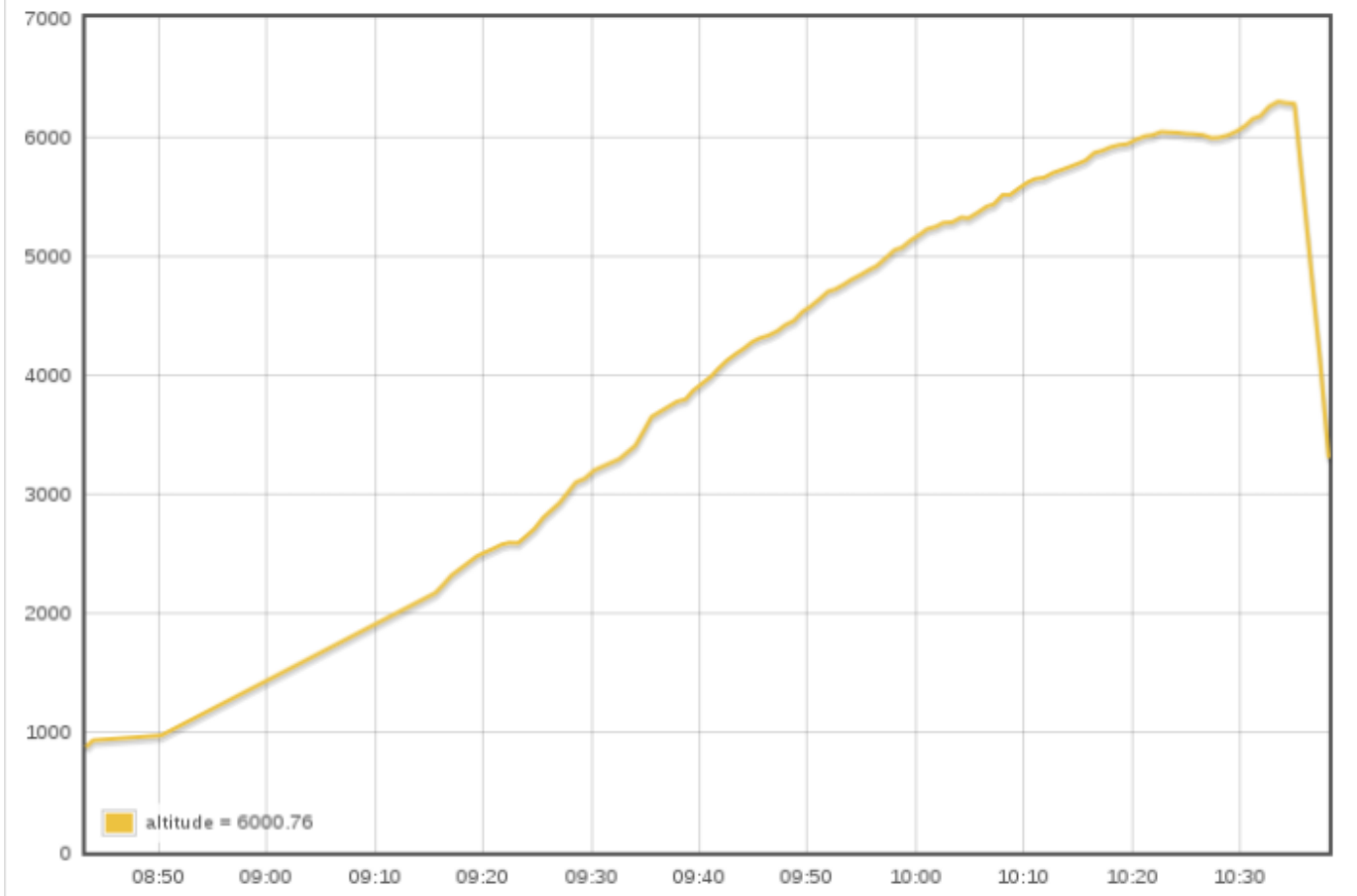
Für den Workshoptag am Gymnasium Saalfeld wurde ein Vortrag (pdf Datei) vorbereitet, der in das Prinzip und die Schwierigkeiten beim Start kleiner Ballons einführt. Nach der Präsentation wird ein praktischer Start durchgeführt. Da sich die Nutzlast bei 0x06 bewährt hat (und dort kein APRS-Only-Ballon gestartet werden soll), wird das Setup beibehalten und nur um APRS erweitert.

- Start: Gymnasium Saalfeld, um ~09:30 UTC
- Stromversorgung: 1x Lithium AA
- Gewicht: 22,14 Gramm
- Auftrieb: 2,0 Gramm
- Aussendung aller 45 Sekunden
    - RTTY auf 434.575, 100 Baud, 400 Hz Shift, 7N2
    - APRS auf 144.800 MHz
    - vorher jeweils ein Ton auf der oberen RTTY-Frequenz, mit dessen Hilfe abgestimmt werden kann.

Ergebnisse

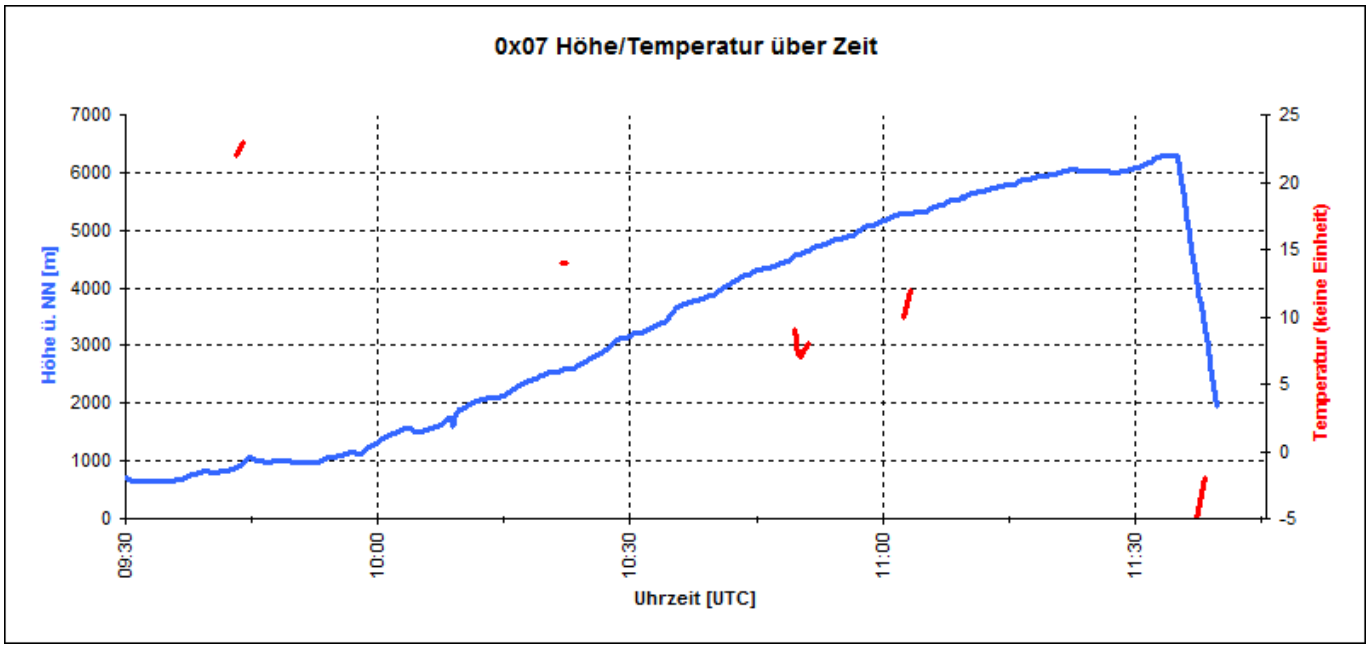
Füllen des Ballons erfolgte im Physikraum, Auftrieb messen ist dort sehr gut möglich gewesen. Der Ballon wurde per Auto zum Startplatz transportiert und nahm sehr gut Geschwindigkeit auf. Der Float stellte sich erwartungsgemäß auf etwas über 6000m ein, wenig später gab es einen spontanen Höhenanstieg um 200m in 4 Minuten. Die Nutzlast fiel mit großer Geschwindigkeit nach unten, das letzte Paket wurde auf etwa 2km Höhe empfangen. Entweder ist der Ballon geplatzt (und wurde komplett abgetrennt, sonst würde die hohe Fallgeschwindigkeit von 50km/h nicht erreicht werden) oder die Nutzlast hat sich vom Ballon gelöst.





APRS als Übertragung hat sich auf jeden Fall bewährt und wurde weit aufgenommen (>180km), dies wird bei künftigen Flügen wohl als Hauptverfolgsungsbetriebsart eingesetzt! Der vertikale 2m-Dipol lässt sich auch mechanisch gut realisieren.

Über APRS wurde keine Telemetrie (Temperatur, Batteriespannung) ausgesendet, so dass nur die wenigen direkt per RTTY empfangenen Datenzeilen zur Temperaturkurve beitragen:



Links:

- Erasmus-Reinhold-Gymnasium Saalfeld
- Übersicht

From:
http://www.loetlabor-jena.de/ - **Lötlabor Jena**

Permanent link:
http://www.loetlabor-jena.de/doku.php?id=projekte:picoflights:0x07:start&rev=1436557462

Last update: **2015/07/10 19:44**