



Hallo Ballonfreunde,

hier nun eine erste längst fällige Meldung unseres Ballonstarts auf der HAM-Radio 2008.

Da wir die Datensätze noch nicht vollständig ausgewertet haben und dafür wohl noch ein paar Tage brauchen werden, bekommt ihr hier ein paar Informationen vorab.

Zuerst möchte ich mich bei den Helfern bedanken, die diese Aktion unterstützt und ermöglicht haben.

So hat uns z.B. Sigi DK8TP in der Nähe von Friedrichshafen mit einer abgesetzten Empfangsstation ständig mit aktuellen Daten versorgt. Da wir vor Ort einen sehr starken Störpegel hatten, war der direkte Empfang der doch schnell schwächer werdenden Signale des Ballons nicht lange möglich. Durch die abgesetzte Empfangsstation, die im Wesentlichen aus 2 TNCs, einem modifizierten WLAN-Router mit Internetanschluss sowie zwei Empfängern mit zugehörigen Antennen bestand, konnten wir durchgehend empfangene Daten auf unserem Server einspielen.

Vielen Dank auch nochmals an Joe, DJ9JA, und dem OV Friedrichshafen, der unsere Antennen auf dem Dach der Messehalle aufgebaut und den Transport der Heliumflasche durchgeführt hat.

Die DATV Gruppe um Uwe Kraus, DJ8DW, hat im Vorfeld über den AATiS e.V. Kontakt mit uns aufgenommen und uns signalisiert, in der Zeit unseres Fluges (eigentlich ja: unserer Fahrt) keinen ATV-Betrieb auf 70cm durchführen zu wollen, um möglichst wenig Störungen für unseren Empfang zu produzieren. Weiterhin hat uns Uwe angeboten, von ihrer abgesetzten Empfangsstation auf dem Pfänder das auf 145.200MHz empfangene Audiosignal auf der 23cm DATV-Strecke in die Messehalle zu übertragen. Dort wurde das Signal auf eine 2m-Frequenz umgesetzt und uns zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt. Vielen Dank nochmals für diese Aktion.

Wie immer hat uns auch der AATiS e.V. in vielfältiger Weise unterstützt.

Sehr viel Freude hat uns auch die Betreuung des Standes in Halle A1 gemacht. Hier gab es sehr viele interessante Diskussionen zum Thema Ballon, Umweltsensorik etc. mit Funkamateuren aus aller Welt. Dementsprechend wird wohl in absehbarer Zeit auch noch eine englische Version des Newsletters erscheinen müssen, um die im Laufe der Jahre, aber auch auf der HAM-Radio entstandenen Kontakte pflegen und intensivieren zu können.



Nun aber zum eigentlichen Start und der Fahrt des Ballons.

Bis zum Vorabend des Starts, also am Donnerstag, lief alles planmäßig. Die Hardware war integriert und in Betrieb genommen. Für die, die unseren Vortrag auf der Aktionsbühne nicht live mitbekommen haben: wir haben ca. 1 Woche vor Start angefangen, unser neues Gehäusekonzept umzusetzen, d.h. aus einem Styrodurklotz mit 45cm x 45cm x 8cm in knapp 30 Mannstunden die entsprechenden Kanäle für Sensorik und sonstige Elektronik, Batterien etc. zu fräsen und die Befestigungsbolzen einzukleben. Auch wurden die zwei neuen Sender noch in knapp 6 Stunden auf die kurzer Hand entwickelten Leiterplatten mit eigener NF-Generierung bestückt und in Betrieb genommen. Wie schon gesagt, alles lief planmäßig.

Doch dass am Freitag morgen um kurz vor 7:00 Uhr unser Haupt-GPS-Empfänger, der in der Testphase problemlos seinen Dienst tat, versagte, brachte unseren Adrenalinpiegel wieder auf gewohntes Vorstärtniveau. Unsere ZeltNachbarn auf dem HAM-Camp sahen zwar etwas ungläubig unserem Treiben zu, doch war innerhalb von 20min eine Lösung für das Problem gefunden. Diese erwies sich auch als sehr stabil – leider nur bis 5min vor dem geplanten Start. Entsprechend musste wieder mit dem Flughafen Friedrichshafen Kontakt aufgenommen und ein neues Startfenster ausgehandelt werden. Der GPS-Empfänger, der die Hauptnutzlast mit Positionsinformationen versorgen sollte, wollte auf einmal wieder nicht mit dem „Motherboard“ kommunizieren. Also machte sich etwas Hektik auf den von ca. 300-400 Zuschauern umsäumten 15m² Startfläche breit. Zeitgleich versuchten wir uns einen geeigneten Startablauf zurecht zu legen. Die an diesem Tage in Bodennähe herrschenden 3 Windstärken verursachten im Innenhof zwischen den Hallen doch erhebliche Turbulenzen (ein kleiner Film des Starts steht zum Download unter www.ballonprojekt.de bereit). Aus diesem Grunde musste der Ballon mit etwas mehr Helium 4.6 gefüllt werden, um genug Auftrieb zu haben, so dass die Nutzlast schnell genug aus der Gefahrenzone aufstieg. Die große Länge des Gespanns von ca. 15m erwies sich bei diesem Start als sehr hilfreich. So hatten wir die Möglichkeit, die Winde über den Hallendächern einzuschätzen, ohne die Nutzlast loszulassen. Durch „Feinabgleich“ konnten wir im Innenhof eine geeignete Position ermitteln, von der aus das Gespann gestartet werden konnte, ohne mit einem Hallendach zu kollidieren.

So hob der P56-SSTV-Ballon um 13:55 Uhr, also 25min später als geplant, mit dem mittlerweile wieder funktionierenden Haupt-GPS-Empfänger in den fast wolkenlosen Himmel über den Bodensee ab. In niedrigen Höhen machte die schwenkbare SSTV-Kamera sehr schöne Aufnahmen vom Messegelände und dem Flugplatz mit Umgebung. Erfahrungsgemäß sind bei größeren Höhen die Bilder der hochauflösenden Kamera exzellent. So hat sie auch dieses Mal wieder hervorragende Bilder aus Höhen bis zu 29.313m gemacht, die auf www.ballonprojekt.de zu sehen sind. Natürlich hat aber auch die SSTV-Kamera ihre Daseinsberechtigung. Dadurch, dass jedes fünfte Bild nach oben gemacht wird, kann man die Ausdehnung relativ zum Startdurchmesser berechnen und weiß, bei welchem Durchmesser der Ballon geplatzt ist. So konnten wir z.B. beim Weinheim-

2007-Start recht schnell feststellen, dass der Ballon nicht geplatzt war, sondern nur einen Riss bekommen hatte, durch den das Gas langsam entwich.

Bei diesem Flug (Fahrt) war nach dem Platzen des Latexballons immer ein Strich in den Bildern zu erkennen. Dieser konnte aber schnell als Element der 70cm Turnstile-Antenne identifiziert werden. Nachdem das Element erst nach dem Platzen des Ballons zu sehen war, gehen wir davon aus, dass sich hier durch die hohen Fallgeschwindigkeit die Antenne gelöst hat und auf dem Gehäuse vor dem Kameraobjektiv zum Liegen gekommen ist. Dadurch dass die Antenne nicht mehr optimal ausgerichtet war, gehen wir während des Falls auf 70cm von stärkeren Signalschwankungen aus. Leider haben wir bislang nicht sehr viele Empfangsrapporte bekommen, um uns hiervon ein Bild machen zu können.

Nichtsdestotrotz waren die Signale bei unseren Jägerteams, die sich rechtzeitig in die Nähe des vorhergesagten Landeorts begeben haben, durchgehend so stabil, dass die Bergung der Nutzlast ein Kinderspiel war. Wäre hier nicht dieses sich plötzlich auftürmende Bergmassiv im Weg gewesen. Starthöhe knapp 450m, der Landeort lag auf 1630m. Da hat sich der Ballon doch tatsächlich einen steilen



Berghang bei Stanzach in den Lechtaler Alpen gesucht. Nachdem unsere Jäger in den Besitz eines Schlüssels für eine Schranke gekommen waren, die die Zufahrt auf Forstwegen freigab, konnten sie sich mit ihren Fahrzeugen auf ca. 400m an den Landeort annähern. Diese etwas über 400m Entfernung beinhalteten aber auch einen Höhenunterschied von ca. 300m. So dauerte der Aufstieg der Jagdteams fast 1,5 Stunden, bis sie die Nutzlast wieder unversehrt in den Armen hielten. Nur wie bekommt man nun diese Nutzlast, die den Aufstieg auf fast 30km mit anschließender Landung ohne Schäden überstanden hat, unbeschadet einen steilen Hang hinunter? Hier hat sich die von Jan DG1SJF entwickelte Rucksackmethode sehr gut bewährt. Gegen 1:30 Uhr in der Nacht kamen dann unsere Jagdteams auch wieder wohlbehalten im HAM-Camp an.

Ein paar kleine Fehler/Probleme haben sich aber auch diesmal wieder eingeschlichen. So war in den SSTV-Aussendungen noch das Rufzeichen des vergangenen Starts in Luxemburg eingeblendet.

Die Messung der externen Temperatur hat sowohl mit dem Feuchtesensor als auch mit dem 1Wire-Temperatursensor sehr schlechte Ergebnisse gebracht. Sie ist vor



dem Platzen um ca. 40°C über den Minimalwert angestiegen. Zu erwarten sind hier gewöhnlich ca. 10°-15° Anstieg. Hier hat sich der neu entworfene Strömungskanal leider nicht bewährt und muss für den nächsten Start in Weinheim überarbeitet werden.

Aufgrund der bislang zahlreich eingegangenen QSL-Karten werden wir eine neue, allgemeine QSL-Karte für den Ballon entwerfen. Die letzte Karte war nur für den Start in Weinheim am 16.9.2007 verwendbar, da die exakten Parameter und das Datum direkt eingedruckt waren. Sobald die neue Karte eingetroffen ist, werden die eingegangenen QSL-Wünsche bearbeitet.

Etwas verwundert waren wir diesmal über die Anzahl der eingegangenen Rapporte. Hier sind bislang ca. 10 Meldungen eingegangen. Gewöhnlich liegen wir bei 40-50 Empfangsrapporten. Wir denken aber, dass die meisten der Ballonhörer live auf der HAM dabei waren und uns entsprechend keine Mitschnitte von zu Hause übermitteln konnten.

In Zukunft bitten wir euch, Empfangsmeldungen wenn möglich innerhalb 4 Wochen nach einem Start an rapporte@ballonprojekt.de zu mailen, da wir den Verteiler außerhalb dieser Zeit schließen werden. Die Flut der Spam-Mails, die mittlerweile auf diese Adresse kommt, ist kaum noch ordentlich abzuarbeiten und wirkliche Rapporte herauszufiltern.

Ausblick:

Der nächste Start des P56-Ballons findet auf der 53. UKW-Tagung auf dem Clubgelände am Wasserhaus am 14.9.2008 statt. Infos hierzu erfolgen rechtzeitig per Verteiler.

Um auch Informationen über Stratosphärenballonstarts von Teams in den angrenzenden europäischen Staaten zu erfahren, gibt es seit kurzer Zeit die url: www.balloonproject.eu.

für das Ballonteam

73s de Mike DL2SEK