



# Holzturn- blättche

Mitteilungsblatt des DARC - Ortsverband Mainz-K07

November/Dezember 2013

Jahrgang 28



Neues aus K07

## Bericht: SSB-Fieldday 2013

Christofer, DK2CL

Nach vielen Jahren haben wir es tatsächlich einmal wieder geschafft am SSB Fieldday teilzunehmen. Obwohl ich mir zu Beginn der Vorbereitungen auch in diesem Jahr nicht sicher war, ob sich genug Helfer für den Auf- / Abbau und den Dienst an der Station zur Verfügung stellen, hatte sich eine ausreichende Zahl Fieldday-Begeisterte zur Unterstützung angemeldet.

Mit 10 Aktiven zum Aufbau sollte wohl alles klappen. Der Schichtplan wies auch nur noch eine kleine Lücke auf, die eine Woche vor dem Start aber sicherlich noch zu schließen war. Nachdem uns dann auch die Wiese zugesagt wurde, gab es kein Zurück mehr: der OV – Mainz beteiligt sich seit vielen Jahren wieder einmal am SSB Fieldday.

Das Material wurde schon am Freitagnachmittag in den Transporter geladen.

Auch hierzu fand sich schon eine fleißige Schar Helfer in der Ziegelei ein.



Mit dem Aufbau der Antennen haben wir erst am Samstagmorgen begonnen. Und das obwohl der SSB Fieldday bereits um 15 Uhr startet. Im Nachhinein muss hierzu allerdings festgestellt werden, dass wir durch den Aufbau am Vorabend wesentlich mehr Ruhe und Zeit zum Testen der Antennen und der Station zur Verfügung

gehabt hätten. Hier wären ein bis zwei Stunden Zeitreserve schön gewesen. Bei relativ durchwachsenem Wetter funktionierte der Aufbau des Masten und des Beam reibungslos.

Dafür hatten wir mit den Dipolen im Anschluss genug zu tun. Diese mussten erst alle auf den jeweiligen SSB Bereich abgestimmt werden. Die letzten Tests der Dipole konnten hier erst nach dem Start des Contest durchgeführt werden, was zu einer höheren Belastung des Teams an der Station führte.

Auch im Zelt hatten wir zu Beginn erhebliche Probleme. Irgendwie wollte der PC nicht so richtig mit dem Transceiver und umgekehrt. Leider konnten wir somit nicht auf die mittlerweile gewohnte Funktionalität zugreifen. Aber auch dieses Problem haben wir mit der Zeit in den Griff bekommen. Allerdings zu Lasten einer Menge QSOs. Der technische Aufwand hat gerade in diesem Bereich sehr zugenommen. Aus meiner Sicht müssen wir hier aufpassen. Das gilt nicht nur für den SSB Fieldday.



Ich bin mir sehr sicher, dass uns die an diesem Wochenende gewonnenen Erfahrungen beim Aufbau der Dipole und dem Be-

trieb des Log-PCs auch beim nächsten CW Fieldday zugutekommen.



Trotz alledem hatten wir unseren Spaß und das Bild von unserem OVV zeigt eindeutig wie entspannt er den SSB Fieldday erlebt hat. Und das sicherlich nicht nur auf Grund der guten Verpflegung von Hanne, die uns wieder mit einer leckeren Suppe und Kaffee und Kuchen verwöhnt hat.

Da am gleichen Wochenende auch der IARU-Region-1 2m September Contest stattfand, wurde kurzerhand auch eine Station hierfür im Gästezelt aufgebaut. Die 2m Antenne dazu stand direkt hinter dem Zelt und konnte von innen gedreht werden. Auch an dieser Station war am Sonntag reger Betrieb. Selbst Rudi, DK7PE packte eine Taste aus und führte etliche QSOs in Telegrafie. Die Resonanz über den guten Standort war so groß, dass von einigen überlegt wurde eventuell im kommenden Jahr hier, oder zu einem anderen Anlass von der Pferdekoppel aus aktiv zu werden.

Und jetzt möchte ich noch einmal auf das Ergebnis zurückkommen:

**Der 11 Platz mit 607 QSOs und 120 Multis ist ein beachtliches Ergebnis auf das wir stolz sein können.** Mal sehen ob das wiederholt werden kann. Ich hoffe nur, dass die „fleißigen Helfer“ durch die zusätzliche Belastung des SSB – Fieldday nicht die Lust verlieren.



# NiMH-Akkus permanent mit Solarzellen puffern

Heinz-Dieter, DL1NFD

Oft liegt ein Handfunkgerät etliche Wochen/Monate unbenutzt in der Schublade und der Akku entlädt sich. Möchte man es dann spontan benutzen, so ist es nicht betriebsbereit. Natürlich könnte man regelmäßig ein Ladegerät anschließen und darauf achten, dass die Ladezeit nicht überschritten wird und dann das HFG wieder in der Schublade verstauen. Mit der nachfolgend beschriebenen Methode soll eine permanente, spannungserhaltende Pufferung der Akkus mit Solarzellen möglich sein, ohne die Akkus zu überladen.

## Wichtiger Hinweis:

Die nachfolgend beschriebenen Versuche erfolgten ganz allgemein für NiMH-Akkus, nicht speziell für Funkgeräte. Lithium-Akkus weisen andere „Tücken“ und erhebliche Gefahren auf und wurden deshalb hier nicht untersucht! Solarzellen sind Stromquellen. Der permanente Anschluss einer Solarzelle direkt an einen Akku würde genauso wie der ständige Anschluss eines Netzladegerätes zur Überladung und damit zur Schädigung des Akkus führen. Die verwendete Solarzelle hat eine Leerlaufspannung von ca. 22 Volt und einen max. Kurzschluss-Strom von 0,165 Ampere.

Der „Trick“, um den Akku bei ständigem Anschluss der Solarzelle nicht zu überladen, besteht lediglich darin die Bemessungsspannung des Akkus bei der Pufferung nicht zu überschreiten und somit nur so viel Strom einzuspeisen, um die Selbstentladung zu kompensieren. Mit folgender Schaltung, ein Beispiel für 9-Volt-Block-Akkus, können diese geladen und gepuffert

werden. Die Anhebung auf 9,7 V ist Absicht und zulässig.

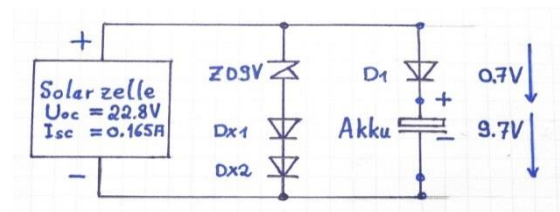


Bild 1

Anstelle einer Zenerdiode kann man auch mehrere in Reihe geschaltete Dioden (0,7 Volt/Si-Diode) einsetzen oder man fügt in Reihe zur Zenerdiode noch zusätzliche „normale“ Dioden ( $D_{x1}$   $x_2$ ) ein, um die Spannung an die Bemessungsspannung des Akkus anzupassen. Das Prinzip entspricht dem Vermeiden des Überlaufens einer Regensammeltonne: Was zu viel ist wird gezielt abgeleitet.

Diode D1 verhindert die Entladung des Akkus bei Dunkelheit. Für die verwendete Solarzelle mit einem maximalen Strom von 0,165 A sind die verwendeten Dioden 1N4007 (1 Ampere) völlig ausreichend. Die max. zul. Belastung der hier verwendeten 9-V-Zener-Diode beträgt  $= 9V \times 0,165A = 1,5Watt$ . Mit einer 3 Watt ZD dürfte man auf der sicheren Seite liegen. Verwendet man Solarzellen mit Kurzschluss-Strömen über 1 A, so muss der Strom von der Solarzelle zu der Ladeschaltung durch einen Reihenwiderstand auf Werte unterhalb 1 A begrenzt werden, oder man wählt stärkere Dioden. Nun benötigt man nur noch einen sonnigen, ruhigen Fensterplatz, um Sonnenzelle und Akkus hinzustellen. (Nicht vergessen: Solarzelle 1 x pro Woche abstauben....).

Bild 1a zeigt einen Versuchsaufbau zur Pufferung von bis zu 4 Stück der 9-Volt Block-Akkus zwischen zwei Kunststoffplatten. Zur Kontaktierung der Knopfkontakte wurden Zylinderkopfschrauben, M2 für den +-Pol und M3 für den - Pol, verwendet. Ein Streifen mit festem, aber nachgiebigem Schaumstoff (aus Verpackungsmaterial) sorgt für den passenden Andruck an die Kontaktschrauben.

Achtung: Eloxierte Schrauben haben schlecht leitende Oberflächen (Oxide) und könnten deshalb ungeeignet sein.

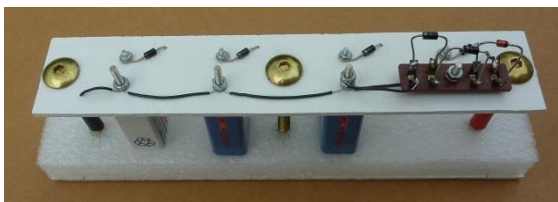


Bild 1a

Der Anschluss der Solarzelle erfolgt hier an den Stehbolzen, + - Pol rechts = Rot, - Pol links = schwarz.

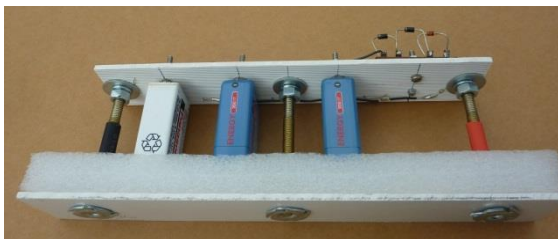


Bild 1b

Natürlich hilft dies nicht nur bei Funkgeräten. Bei einem Rasenkantenschneider, der den Winter über nicht benutzt wird und sich „vor lauter Trotz entlädt“, habe ich folgende Schaltung in die Ladeleitung eingebaut.

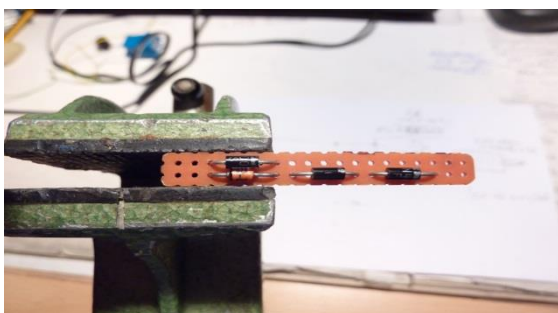


Bild 2a



Bild 2b

Von Solarzelle, von links kommend, Plus = weiß markierte Ader, Minus = schwarze Ader, Minus-Ein- und Ausgang sind verbunden. Die schmale Lochrasterplatte kann abschließend mit einem Schrumpfschlauch isoliert und eingehüllt werden.

Bild 3a zeigt einen Laboraufbau zum Laden von bis zu 14 Stück Mignon-Akkus (Size AA):



Bild 3a

In den unteren Holzrahmen( Fichtenholz) wurde eine Nut zur Aufnahme des Schaumstoffpolsters gefräst. Darüber kontaktiert ein Schirmgeflecht (kann leider auch oxidieren) die gemeinsamen „Minuspole“ der Zellen. Der obere Spannklotz ist aus festem Buchenholz, damit er sich möglichst wenig verbiegt. Jede Akkuzelle ist mit einer separaten Diode gegen Entladung versehen. Die M4- Kreuzschlitz-Senkkopfschrauben (hier VA gewählt) sind im oberen Spannklotz nur soweit versenkt, dass sie noch ausreichend Kontakt geben. Bild 3b zeigt den in Einzelteile zerlegten Laboraufbau.



Bild 3b

Eine universelle Ladeschaltung, in Verteilerdose eingebaut, zeigt Bild 4a:  
Der Minus-Pol ist ringsum verbunden.  
Mit je zwei Dioden in Reihe steigt die Spannung von Buchse zu Buchse um 1,4 Volt.

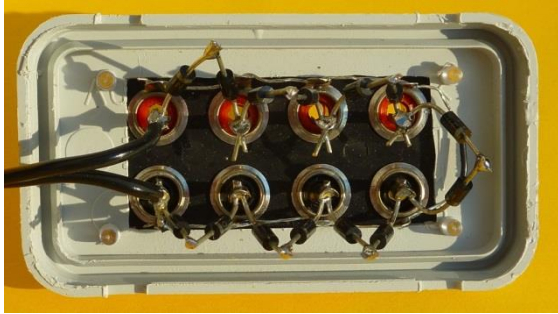


Bild 4a

An den 8 Cinch-Buchsen können die verschiedenen Spannungen abgegriffen werden.



Bild 4b

Die Entladeschutz-Diode muss für den zu ladenden Akku jeweils noch individuell eingefügt werden. Sicherlich kann man mit definierten Lade- und Entladeströmen Akkus besser in aktivem Zustand halten, doch wer hat dafür schon Zeit neben all' den vielen modernen Ablenkungen. Mir machte der Umgang mit Holz und Hardware wieder einmal richtig Spaß!

Aus den Nachbar-OVs

## OV-Bodenheim: "Elektronische Schaltungen löten"

Wolfgang, DK2FQ

Im Rahmen des Sommerferienprogramms der VG Bodenheim hat der OV K56 einen Lötkurs für Kinder im Alter von 8-10 Jahren veranstaltet. Bevor die LötKolben heiß waren, glühten schon die Telefonleitungen der VG Bodenheim: Es hatten sich 34 Teilnehmer gemeldet! Es konnten aber nur 12 Plätze angeboten werden.

Es waren nur Jungs. Sie bekamen zunächst zwei kurze Filme über das Löten gezeigt und vor allem die notwendigen Sicherheitsregeln vermittelt. Als Vorübung wurden Reißzwecken auf ein Holzbrett gedrückt und diese mussten verzinkt werden. Ein paar Drähte wurden abisoliert, ebenfalls verzinkt und dann mit den Heftzwecken verbunden. Jetzt folgte eine etwas



feinere Aufgabe: Ein kleiner Widerstand musste auf ein Stück Lochrasterplatine gelötet werden. Dann folgte endlich das „Gesellenstück“:

Der Zusammenbau einer Multivibratorschaltung (Quelle: [1]), die als sogenannter

„Heißer Draht“ funktionierte. Bei der fertigen Schaltung musste eine Drahtöse über einen unregelmäßig gebogenen Leiter geführt werden. Berührte man ihn, gab der Piezolautsprecher einen Piepston ab. Alle Exemplare funktionierten. Die Kleinen waren sehr konzentriert bei der Sache. Es hat ihnen sichtlich Spaß gemacht, nicht zuletzt

auch wegen der liebevollen Betreuung durch Renate, Uwe (DH2PC) und Wolfgang (DK2FQ). Zum Abschluss bekam jedes Kind noch eine Teilnahmeurkunde. An dieser Stelle herzlichen Dank an den OV Mainz, speziell an Otfried (DK1EI), der uns freundlicherweise genügend LötKolben und Werkzeug geliehen hatte.

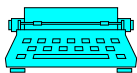
[1] <http://www.luedeke-elektronik.de/Elektronik-Bausaetze/Elektronik-Spiele>

## OV K56 besucht Hamburg

Wolfgang, DK2FQ

"Der OV Bodenheim hat am 17.10.13 mit 14 XYL/OM den von Uwe (DH2PC) lang und gut geplanten viertägigen Ausflug nach Hamburg unternommen. Höhepunkte waren: eine Stadt-, Alster- und Hafensrundfahrt, die Besichtigung des prunkvollen Hamburger Rathauses und der Michaeliskirche (Michel), Führungen durch die Montagehallen des Airbus-Werkes in Finkenwerder und durch das Miniaturwunderland sowie die Begehung des alten Fußgänger-Elbtunnels. Eine funktechnische Besonderheit war der Besuch auf dem noch fahrtüchtigen Museumsschiff „Cap San Diego“. Dort empfingen uns zwei OMs (u.a. DJ6UX), die noch selbst als Funker auf diesem Frachter gedient haben und schilderten die alten Zeiten. Es blieb

auch Zeit für eigene Stadterkundungen. Im Alex an der Alster und im Fischerhaus am Hafen haben wir vorzüglich gegessen. Nach dem Fischmarkt-Besuch am Sonntagvormittag ging es wieder mit dem Zug zurück nach Mainz. Die vielen Eindrücke werden noch lange in Erinnerung bleiben.



## Impressum

**DF2PI Suitbert Monz**  
C.-F.-Goerdeler Str.7  
55268 Nieder-Olm  
Tel/Fax: 06136-925478  
E-Mail: [df2pi@darc.de](mailto:df2pi@darc.de)

**DF7PN**  
**Wolfgang Hallmann**  
Frh.-von-Wallbrunn Str. 42  
55288 Partenheim  
06732-64887  
E-Mail: [df7pn@darc.de](mailto:df7pn@darc.de)

**DL7FBT**  
**Thomas Bornheimer**  
Dr.-H.Rosenhauptstr. 6  
55122 Mainz

**Erscheinungsweise:**  
Alle zwei Monate zum Januar, März,  
Mai, Juli, September und November.

**Bezug des Holzturmblättchens:**  
Der Bezug erfolgt mindestens für ein  
Jahr zum Preis von € 7.50 (Papier), € 5

(Online-Abo). Bestellung erfolgt durch  
Nachricht an Redaktion (Email, Tele-  
fon). Rechnung erfolgt einmal jährlich.

**Haftung und Verantwortung:**  
Für namentlich gekennzeichnete Arti-  
kel haftet der Verfasser.

**Redaktionsschluss:**  
15. des Vormonates. Abweichungen  
möglich, ggf. nachfragen

**Internet: [www.dl0mz.de](http://www.dl0mz.de) | OV-QRG: 144.55 MHz | ErfurtRunde: tägl. 8:30 auf 3.7425 MHz  
Mainzer-Stadtrelais: DOØSMZ (ZDF) 439.300 MHz (67.0 Hz CT)**



Für Sie gelesen

# Murphy lebt

## Auszüge aus Murphys Computergesetzen

*pn* -Geben wir es doch ruhig zu - *Murphy lebt!* Kein Gebiet der Erde und keine Tätigkeit, bei der er nicht seine "Finger im Spiel" hat. Gerade in der heutigen Zeit, in der Computer unser Leben beherrschen lohnt es sich, hier einmal etwas genauer hinzusehen. Lang ist die Liste aller potentiellen "Fallen", in die Anwender und scheinbar Unbeteiligte tappen können. In loser Reihenfolge will ich hier ausgewählte, besonders zutreffende Gesetzmäßigkeiten aufführen, in der Hoffnung bei Ihnen zumindest ein Schmunzeln auf Ihr Gesicht zu zaubern.

### Murphyologische Grundlagen

Murphys Gesetz ist die Präzisierung und logische Weiterentwicklung der allgemeinen Entropielehre, nach der alle Teilchen des Universums bestrebt sind, sich in größtmöglicher Unordnung anzuordnen. Die Erkenntnis, dass besagte Teilchen auf dem Weg dorthin Dir mindestens einmal auf die Zehen fallen, führte zu

### Murphys Gesetz:

Wenn etwas schiefgehen kann, dann wird es auch schiefgehen.

Mit der Erfindung des Computers versuchte der Mensch zum ersten Mal, unbelebter Materie eine gewisse Intelligenz einzuhauchen. Ein fataler Entschluss. Denn bis zum heutigen Tag sind Computer zwar weder intelligent noch kreativ. Heimtücke, Hinterhältigkeit und Verschlagenheit sind jedoch bei ihnen bereits optimal entwickelt. So kann jeder Hard- und Software-Entwickler, jeder Programmierer und jeder Anwender - kurz: jedes Computeropfer -

Murphys Gesetz erweitern durch die

### Erste digitale Ableitung:

Murphys Gesetz wird durch Computer optimiert.

### Praxisbeweis der ersten digitalen Ableitung:

Irren ist menschlich. Für die richtig schlimmen Sachen braucht es Computer. In den Zeiten fortschrittlicher Multitasking-Betriebssysteme, Online-Dienste und Intranets sind moderne Computer heute bereits in der Lage, mehr als eine Sache gleichzeitig zu machen (beispielsweise unter Datenverlust abzustürzen und gleichzeitig die einzig existierende Sicherheitskopie auf sämtlichen angeschlossenen Festplatten und Netzlaufwerken zu löschen). Daraus ergibt sich bekanntermaßen die

### Zweite digitale Ableitung:

Alles geht auf einmal schief.

Mit der Erfindung von Checksummen, Korrektur- und Backup-Programmen sowie fehlertoleranten Systemen erschließt sich dem staunenden, zum Objekt degradierten Menschen die Vielseitigkeit der Elektronischen Datenverarbeitung durch die

### Dritte digitale Ableitung:

Es geht auch schief, wenn es eigentlich nicht schiefgehen kann.

Doch mit dem massiven Siegeszug der PCs war der Leidensweg von Anwendern, Programmierern, Entwicklern und anderen ähnlich armen Schweinen längst nicht beendet. Grafische Benutzeroberflächen und Webbrowser begannen sich weltweit über die Monitore auszubreiten wie Schimmel

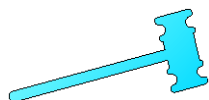
über feuchte Kellerwände und durchdrangen via Internet sämtliche Regionen dieses Planeten. Ausgerüstet mit Maus und Beruhigungspillen leidet die weltweite Computergemeinde nun zusätzlich unter der **Vierten digitalen Ableitung (auch »Erste Ableitung der ersten digitalen Ableitung«) von Murphys Gesetz:**

Das Gesetz, dass alles, was schiefgehen kann, auch schiefgeht, wird durch den Computer optimiert, von grafischen Benutzeroberflächen zur ungeahnten Vollkommenheit ausgebaut und durch Online-Systeme weltweit verteilt.

Nicht zuletzt wegen der sich virulent ausbreitenden Netze existiert für den Computerbesitzer keine Möglichkeit, potentiellen Pannen, dräuenden Datenverlusten und anstehenden Abstürzen zu entkommen. Schließlich gilt überall in der EDV-Welt das

**Gesetz von der plattformübergreifenden Panne:**

Der einzige Unterschied zwischen verschiedenen Computersystemen besteht darin, dass der Anwender unterschiedliche Dinge tun muss, um dieselben Pannen zu produzieren.



## Die Blättchebörse

**DJ2PR bietet an:**

**TS-480SAT mit:** SO-3 TCXO, YF-107 CN (270Hz ZF-Filter), org. Handmike, org. Mobilhalterungen, Kabelsatz, Bedienungsanleitungen, Service Handbuch (Kopie), MixW RigExpert Multimode-

Interface, (1. Generation) mit Kabelsatz

**FP .....€ 570,00**  
**Für K07-Mitglieder 10% Rabatt.**

**DJ2PR, Rudi Bittner Tel.: 06136/45713**

# Die HB-Redaktion und der Vorstand wünschen



**FRÖHE  
 WEIHNACHTEN  
 UND EIN  
 SCHÖNES  
 NEUES JAHR**