

# QUA „329“

Nr. 13

Informationen für Mitglieder und Freunde  
der ÖVSV-Ortsstelle 329



„Exkursion“ in die Brauerei in Laa - unter Beteiligung des ADL 306 und 333

## Impressum

Offenlegung gem. §25 Mediengesetz:

Medieninhaber, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Ing. Hans Pühringer Kräftenweg 20, A 2125 Streifing

Zweck: Unentgeltliche Informationen für Funkamateure des ADL 329

Eigene Vervielfältigung

## Inhalt:

- Wort des Herausgebers / Infos / seltsame Vögel ..... 1
- Antennen: Die HPU-SOTA überarbeitet..... 2,3
- Aus HPU's Schaltungsmappe ..... 4
- Rund um den Balun ..... 5
- Terminseite – Aktuelles..... T

## Liebe Funkfreunde!

Der Sommer ist ins Land gezogen und wir stellen immer wieder fest, wenn wir in unserem Funkwaggon Betrieb unter OE3XMS machen. „Wenn es warm wird, steigt die Temperatur“ - diese physikalische Banalität führt immerhin dazu, dass man es selbst mit einer guten Klimaanlage, die uns OE3CSA zur Verfügung gestellt hätte, nicht in der Lage ist, die Temperatur im Wagen zu senken, da die eingestrahlte Energiemenge größer als die abgeführte ist.

Trotz der tropfenden Schweißperlen haben wir in der Klubstation etwas bewegt. Nicht zuletzt durch die rege Beteiligung einiger Kolleg(Inn)en - (OE3DAS, OE3IPU, OE3EPA, OE1PZC, OE3PGU, OE3CSA, OE3OSB, OE3HPU) - konnten einige Verbesserungen erzielt werden. Das Doublet wurde, wegen der „Abstimm-Unbequemlichkeiten“ durch eine für Multibandbetrieb ausgelegte „ZS6BKW“ (80, 40, 20, 17, 12, 10) ersetzt. Die recht guten Ergebnisse hat OE3OSB mit seinem neuen Rig Expert Analyzer aufgezeichnet.

Die Vertikalantenne wurde durch einen Strahler für das 6m Band ergänzt. Auf der Übergangsbrücke ist nun ein Doppeldipol (30/15m) installiert, da auf diesen Bändern die ZS6 nicht funktioniert. Das 75 Ohm Kabel dorthin wurde dank einer Materialspende von OE3UKW durch ein massives 50 Ohm Koax ersetzt. Außerdem wurde rund um den Wagen von OE3IPU und OE3HPU „Ordnung gemacht“. Mittlerweile sind wir auch im Besitz eines Schlüssels, der den Zugang zu den Heizhauseinrichtungen in großzügiger Weise ermöglicht. Dafür danken wir dem ÖSEK.

## Weitere Informationen:

**NEUES Rufzeichen:** OE3CSA, OM Erich Zahourek, hat die Prüfung bestanden und sein Call erhalten - herzliche Gratulation !!

-----  
**SILENT KEY:** Im Mai hat uns leider OM *Karl Bugner OE1BKW* für immer verlassen. OE3RGA und OE3HPU haben ihm, stellvertretend für die ganze Ortsgruppe am Begräbnis in Ober St. Veit die letzte Ehre erwiesen..

Unser liebes Ortsgruppenmitglied, OM *Anton Mayer OE3MAB* ist am 25.6. viel zu früh von uns gegangen und wurde in Markgrafneusiedl zu Grabe getragen. Am Begräbnis haben OE3FUS, -GOD(+Xyl), -HOC und -HPU teilgenommen.

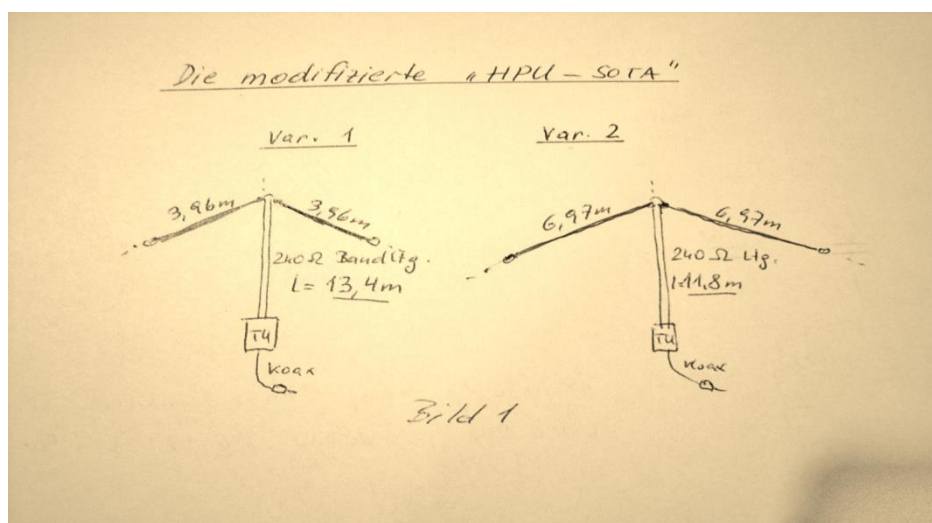
## Aus der Reihe „Seltsame Vögel“: Die Sondercall Verfechter:

Bei dieser Spezies handelt es sich um Funkamateure, denen weder ihr eigenes, noch ein Klubrufzeichen für genug Pile Up Stress ausreichen. Daher gehen sie ihren Fernmeldeverwaltungen mit eigenartigen Rufzeichenwünschen auf den Geist. Da gibt es Rufzeichenschöpfungen wie OE30EMS (hoppala das sind ja wir), OE2015XHQ, DL65DARC, DA300CFG (**Christian Fürchtegott Gellert** - habt ihr den gekannt???) , 4J15EUG und andere noch weit weniger aussagekräftige Calls. Der Effekt ist aber der, dass durch die Inflation an Sonderrufzeichen diese nicht mehr interessanter als die normalen Calls sind und die Operator an diesen Stationen fest CQ rufen müssen, damit überhaupt jemand antwortet. Sehr sinnhaft -odrrrr?.

## Die modifizierte „HPU-SOTA“

Einige werden sich vielleicht an den einmal in der QSP erschienenen Artikel über einen, mit dem leichtgewichtigen und verlustarmen 240 Ohm Bandkabel gespeisten, Multibanddipol erinnern. Bei meinem letzten SOTA Aufenthalt im Waldviertel habe ich, angeregt durch die guten Ergebnisse mit der Heizhaus-ZS6BKW an diesem Antennentyp noch ein bisschen herumgebastelt. Das Ergebnis, mit nunmehr geringeren Länge von max.6,97 m zeigen die Bilder 1 bis 3.

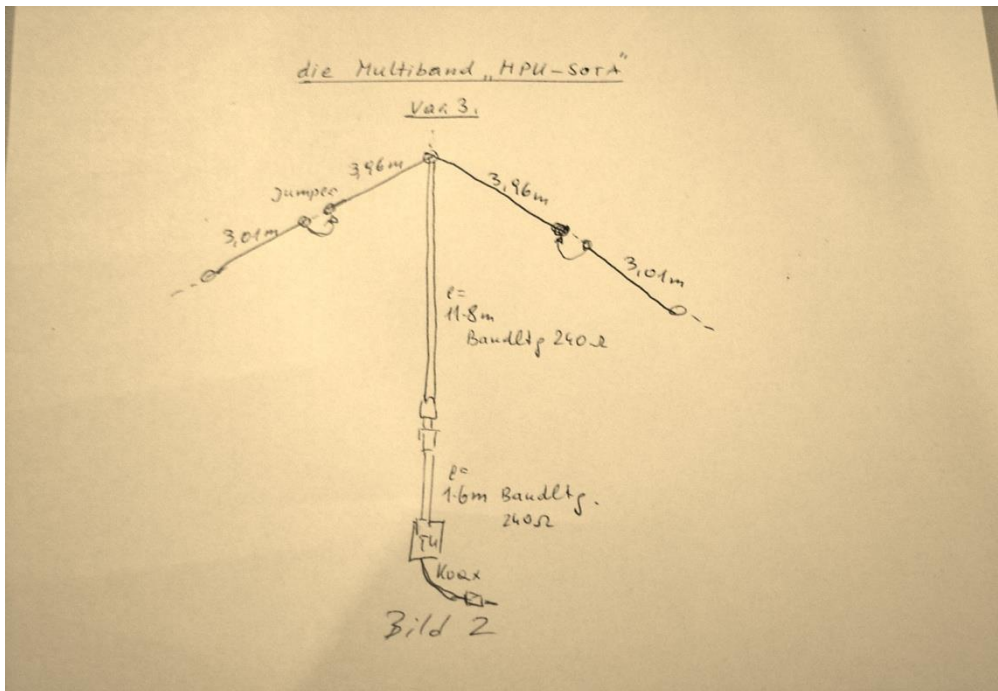
Der Witz dabei ist, dass man **mit der kurzen Variante 1** und dem in Bild 3 gezeigten Anpassgerät (das eigentlich nur aus 2 gleichen, gekoppelten Drehkos und einem Balun besteht) auf **12, 17, 20** und -mit etwas mehr Verlusten- auch auf **40m** arbeiten kann. **Mit der größeren Drahtlänge (Var.2.)** gehen **6, 12, 17, 30m** (mit etwas höherem SWR) **und 40m**. Die Multiband-Version und die zusätzliche Mühe, den Jumper bei Bedarf zu öffnen (und die Leitung entsprechend zu verlängern) bringt die Möglichkeit, mit tw. **HERVORRAGENDEM SWR auf allen Bändern von 40 bis 6m** (außer auf 15m) zu arbeiten.



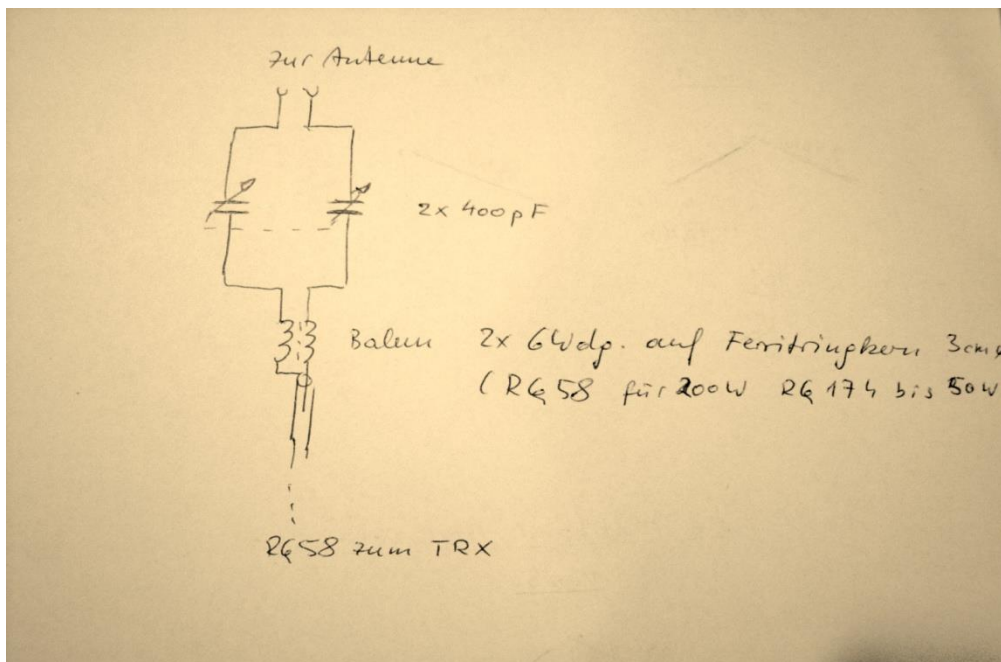
Folgendes ist im Betrieb zu tun: Ohne Leitungsverlängerung und mit OFFENEM Jumper gehen (7), 14 und 28,5 MHz, die Drehkos werden langsam gedreht bis sich minimales SWR einstellt, meist unter 1,5. Mit GESCHLOSSENEM Jumper ergeben sich dann 7, (10), 18, 24,9 und 50,2 MHz. Verlängert man die Speiseleitung um 1,6 m (durch einfaches dazwischen stecken) dann gehen ohne gesetzten Jumper (7), 14, 18 und 24,9 MHz mit super SWR und mit geschlossenem Jumper ergibt sich eine sehr gute Resonanz bei 10,1 und 29,5 MHz. Der Vorteil des Systems liegt auf der Hand. Man kann ganz bequem in Gerätenähe agieren und muss für zumindest 5 Bänder nicht einmal aufstehen, um einen Bandwechsel vorzunehmen. Trotzdem bleiben dabei die Verluste im System gering.

Die letzten SOTA Aktivierungen brachten trotz mieser Bedingungen auch mit nur 3..5W HF Leistung gute Ergebnisse. Der Nachbau lohnt also allemal. Selbstverständlich kann dieser Dipol mit dem Drehko-Tuner oder einem Automatiktuner, mit zwischen TX und ATU eingeschliffener Symmetrierdrossel, auch als EINZIGE, platzsparende Stationsantenne dienen. Die Speiseleitungslängen gelten für weißes Bandkabel mit versilberten Litzen. Die Abweichungen bei braunem oder schwarzem 240 Ohm Kabel mit PE Dielektrikum sind aber gering.

## Die modifizierte „HPU-SOTA“ - weitere Bilder



Jede Art Stecker mit passendem Stiftabstand ist für die 1,6m Verlängerungsleitung geeignet. Am ATU selbst sind bei mir Bananenbuchsen angebracht.

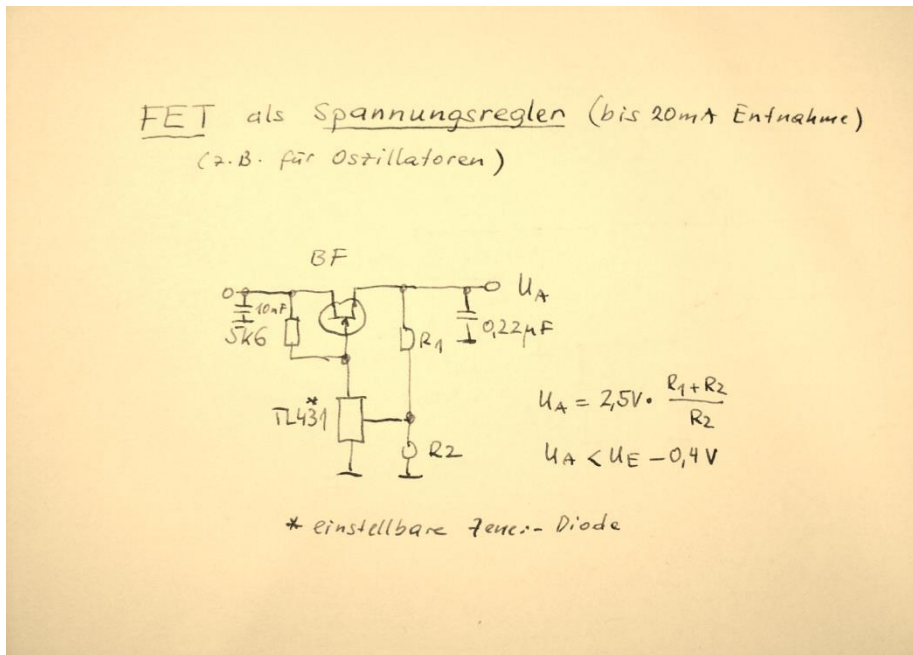


Und so sieht der Einfachst-Tuner aus. Das induktive Element entfällt durch geschickte Wahl der Speiseleitungslänge.



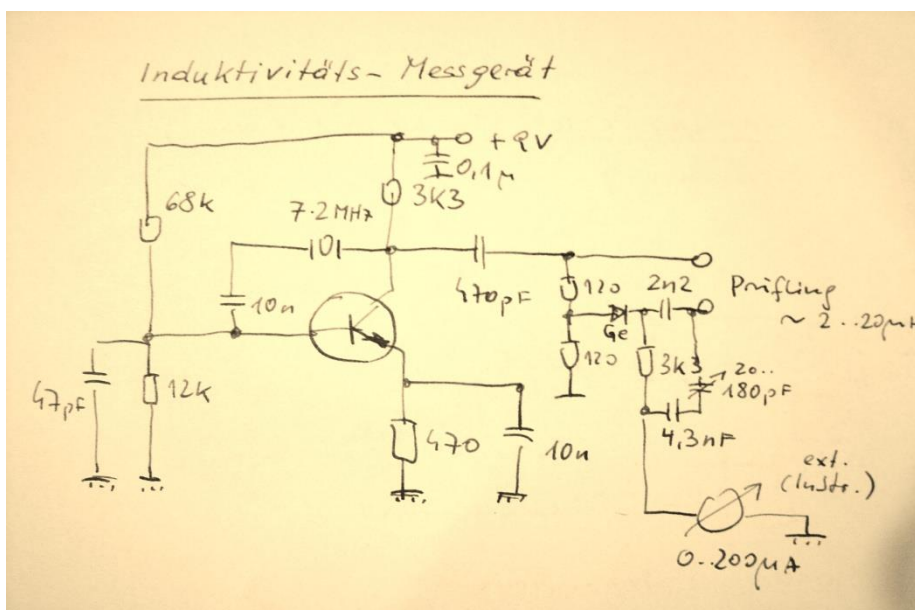
## AUS HPU's SCHALTUNGSMAPPE:

### Spannungsregler mit FET:



Wenn man einmal keinen passenden Spannungsregler hat, könnte man so etwas verwenden. Die Spannung ist sehr steif. So etwas geht z.B. für VFOs, VXOs etc. mit max.20mA Strombedarf. Die einstellbare Zenerdiode (IC) ist allerdings kein heute übliches Bauteil mehr.

### Induktivitätsmessgerät für den KW Bereich:



Eine elegante Sache für selbstgewickelte Spulen im KW Bereich; Kalibration mit bekannten Bauteilen. Geht sehr genau!! Handelsübliche Bauteiletester kommen oft nicht unter  $10\mu H$ ! Jeder NPN Transistor sollte funktionieren.

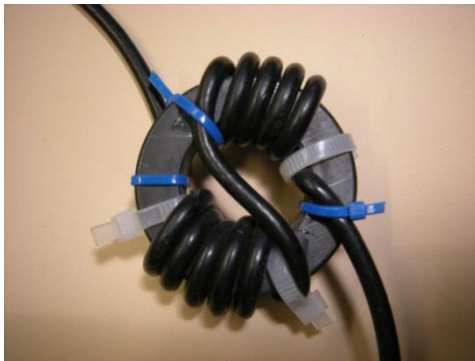
vy73 OE3HPU

(aus QST 1980)

## Rund um den Balun

Ich wurde oft gefragt, warum denn Baluns im Fachhandel so teuer seien. Na, darauf konnte ich eigentlich keine klare Antwort geben. Kosten diese doch so ca. € 50.- bis 90.- und beinhalten einen großen, lackierten Ringkern oder einfach einen Ferritstab (€ 4.-) max. ca. 2m Schaltdraht (€ 0,2) - meist begnügen sich die Hersteller mit einem lackierten Kupferdraht, obwohl Teflon oder wenigstens mit Polyethylen isolierter Draht dielektrisch besser wäre. Teflon hätte auch noch den Vorteil einer Temperaturfestigkeit bis 300°C, was man aber nur bei QRO braucht, wenn Antenne oder Balun falsch konzipiert sind (sehr hohes SWR). Dann noch ein Plastikgehäuse (€ 1.-), nichtrostende Schrauben (€ 0,8) und eine PL Buchse (€ 2,50). Rechnen wir noch 0,1 Stunden Montagearbeit und Prüfkosten durch angelerntes Hilfspersonal (€ 3.-) dazu macht gesamt € 11,50 und für eine ordentliche Bruttomarge den Faktor 3 kommen wir auf 34,50. Dem Händler geben wir 30% so ist das dann € 44,85. So kommt man annähernd auf die oben genannten Preise, was für den Fall gilt, dass das Produkt in einem europ. Hochlohnland hergestellt wird und der Hersteller keine tollen Einkaufsrabatte bekommt. Da aber in Niedriglohnländern (Osteuropa, China, Vietnam) produziert wird kann man annehmen, dass bei den genannten Preisen ein fast schon unanständiger Gewinn untergebracht werden kann.

Nachstehend zwei **Kochrezepte für Baluns** nämlich einen mit **1:1** (Dipol, Inverted Vee) oder den mit **1:4** (flachgequetschte Deltaloop, Faltdipol oder Windom 10m hoch- mit Einspeisung bei 1/3 der Länge. Als Kernmaterial eignet sich z.B. Amidon *FT 150A/43*, für über 300 bis 400W *FT240/43*. Zur Prüfung eignet sich ein Antennenanalyzer, daher kann man auch mit „wiedergewonnenem Ferritmaterial“ aus Schaltnetzteilen etc. selbst leicht experimentieren. Die messtechnischen Ergebnisse sind hervorragend, s ist von 2 bis knapp über 50MHz unter 1,1. Der Verlust liegt im KW Bereich bei 0,1dB. Die Symmetriedämpfung beträgt 10...35dB (mehr mit steigender Frequenz). Der 1:4 Balun wirkt noch besser, wenn man den 1:1er (s.u.) im Koax vorschaltet.



**1:1:** 2x 5..6Wdg RG58, gleichsinnig eine Seite zum TX, die andere ist symmetriert



**1:4:** bifilar 10..12 Wdg PE-isol.Schaltdraht  
rt/sw/verdr.=Masse, bei rt. *und* sw. 200Ohm  
bei sw. 50Ohm unsymm. zum TX



so umwickelt man für QRO vorher mit Teflonband

vy73 OE3HPU

# TERMINE 2015

Fr 16.01.: Klubabend

Fr 20.02.: Klubabend (*Miniflohmarkt*)

So 22.02.: OE3XMS Betriebstag

Fr 20.03.: Klubabend (*Damentreff*)

Sa 28.03.: OE3XMS Workshop: VHF /UHF Antenne

So 12.04.: OE3XMS Betriebstag „Andampfen“

Fr 17.04.: Klubabend (*Miniflohmarkt*)

Sa 25.04.: Besichtigung Brauerei Laa, evtl. mit Klubabend  
ADL 306

Fr 15.05.: Klubabend (*Vortrag: Fuchsjagd*)

Sa 30.05.: OE3XMS Betriebstag „Inbetriebnahme Blauer Blitz“

Fr 19.06.: Klubabend (*Damentreff*)

So 21.06.: QRP Fieldday/SOTA (Ort/Ziel folgt), Ersatztag 28.6.

Mi 01.07. bis 03.07.:

Schulaktionstage - OE3XMS in Betrieb

Fr 17.07.: Klubabend/QSL Vortrag

**Fr 21.08.: Klubabend**

**Sa 22.08.: OE3XMS Workshop: KW Antenne**

**So 06.09.: Kinderfest im Heizhaus (evtl. mit Fuchsjagd)**

**So 13.09.: FIT durch FUNK/SOTA, Lindkogel, Ersatztag 20.09**

**Fr 18.09.: Klubabend (*Damentreff*)**

**So 04.10.: OE3XMS Betriebstag „Dampflokfest“**

**Fr 16.10.: Klubabend (*Vortrag Digitale Betriebsarten DMR, C4FM*)**

**Mo 26.10.: OE3XMS Betriebstag „Abdampfen“**

**Fr 20.11.: Klubabend (*Miniflohmarkt*)**

**Sa 21.11.: OE3XMS Workshop HF Technik (n. Bedarf)**

**Fr 11.12.: Weihnachtsfeier (*Damentreff*) (Achtung 2.Fr. im Monat!)**