

QUA de HB9F

Journal der Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure Sektion Bern

51. Jahrgang, Nummer 3 September 2016



Inhalt

Editorial.....3
 Veranstaltungen.....4
 Monatsversammlung.....4
 Nächste Aktivitäten in der Sektion.....4
 Weitere Aktivitäten.....4
 Mitteilungen des Vorstandes.....5
 Alte RS232-USB Adapter wieder zum Leben erweckt.....6
 SDR Sharp und DL-FLDIGI Im Einsatz.....8
 Impressum.....11

Titelbild und Umschlag hinten



Impressionen von der Maker Faire Zürich: ein Uhrwerk mit Unruhe (Tourbillon) vollständig aus dem 3D-Drucker.

IARU Region 1		Gültig ab 1. Juni 2016
BEVORZUGTE SENDEART U		
CW		18086
Schmalband-Sendarten	Digimode	
Schmalband-Sendarten	Digimode, automatische digitale	
Internationales Baken-Projekt	exklusiv für Baken, kein Sendeb	
alle Sendarten	Digimode, automatische digitale	
		18130
alle Sendarten		18150
		18160
CW		21055
		21060
Schmalband-Sendarten	Digimode	
Schmalband-Sendarten	Digimode, automatische digitale	
alle Sendarten	kein SSB, Digimode, automatisch	
Schmalband-Sendarten		
Internationales Baken-Projekt	exklusiv für Baken, kein Sendeb	
		21180
alle Sendarten		21285
		21340
		21360

IARU KW Bandplan gültig ab 1. Juni 2016

Quelle: DARC

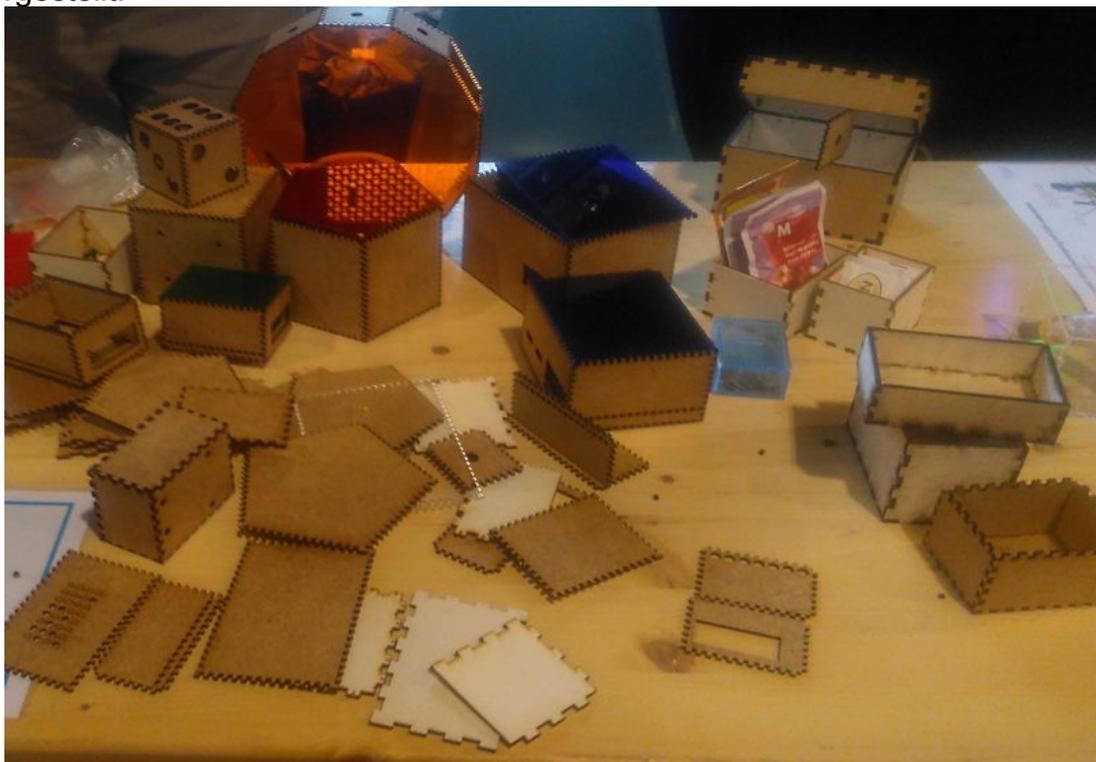
Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe des Journals „QUA de HB9F“, Nummer 4 / 2016, ist der 15. Dezember 2016

Editorial

Funk & Make

Im Juni habe ich die Ham Radio in Friedrichshafen besucht und habe natürlich auch bei der angegliederten Maker Faire vorbeigeschaut. Was dort noch eine kleine Ausstellung als Anhängsel war, mit ein paar Themen – leider immer etwa nur die üblichen Verdächtigen an solchen Anlässen: 3D Drucker, Leuchtdioden-Experimente und etwas Bausätze zusammenlöten mit den Jüngsten – nimmt doch langsam Fahrt auf. Im September fand die erste Maker Faire in der Schweiz statt. Die Messe im Dynamo in Zürich wurde von öffentlichen und privaten Sponsoren getragen und präsentierte sich modern und attraktiv für Jung und Alt (ja, es war ein „Gschtungg“). Das Publikum war sehr gemischt und nahm aktiv Anteil an den Projekten. Neben den – auch hier vorhandenen – 3D-Druckern hatte ich den Eindruck, dass sich hier viel Bastler auf einem guten Niveau präsentierten. Es hatte deutlich weniger verkaufsorientierte Anbieter, die polierte Produkte verkaufen wollten. Dafür mehr Studenten aus dem Umfeld von ETH/EPFL oder FH mit Themen wie Vernetzung übers Internet (Internet of Things), Remote Messungen (Telemetrie) und Funk-Kommunikation mit GPS/LoRaWAN/APRS. Kurzwelle war aber so ziemlich abwesend. Die Löt- und Bastelworkshops waren sehr beliebt, auch bei den Erwachsenen.

Für die Bastelnden: Gehäuse und Schachteln aus MDF-Platten, auf dem PC-gesteuerten Laser Cutter hergestellt.



Allen Lesenden wünsche ich eine gute Herbstzeit.

vy 73 de Andreas Bieri, HB9TSS

Veranstaltungen

Monatsversammlung

Die Monatsversammlung findet immer am letzten Mittwoch des Monats im Restaurant Egghölzli, Weltpoststrasse 16, 3015 Bern statt.

Die aktuellen Termine sind jeweils auf der Homepage von HB9F unter dem Menüpunkt *Anlässe* – *HB9F* zu finden (<http://www.hb9f.ch/anlaesse>).

Nächste Aktivitäten in der Sektion

Zusammengestellt sind die nächsten Aktivitäten, die bis Redaktionsschluss bekannt waren.

Mittwoch, 28. September 2016, 19:30 Uhr	Monatsversammlung; USKA Besuch Das Ausbildungskonzept der USKA Vortrag von Willi Vollenweider, HB9AMC	Restaurant Egghölzli
Mittwoch, 26. Oktober 2016, 19:30 Uhr	Reverse Beacon Network Vortrag von Hans-Peter Blättler Demonstration, wie man RBN nutzen kann und was man alles damit machen kann.	Restaurant Egghölzli
Mittwoch, 30. November 2016, 19:30 Uhr	Ballon Wettersonden Vortrag von Jean-Francois Laett, HB9ONO	Restaurant Egghölzli
Freitag, 27. Januar 2017, 19:00 Uhr	Traditionelles Jahresessen der Sektion Bern, Apéro offeriert vom Verein Anmeldung erforderlich	Restaurant Schmiedstube, Bern

Weitere Aktivitäten

Samstag, 29. Oktober 2016, 08:30 Uhr	32. Surplus Party 2016	Zofingen (AG)
Samstag, 1. Oktober 2016, 14:00 Uhr	IARU-Peilen	Karl Kopp, HB9DKO
Freitag, 21. Oktober 2016, 18:00 Uhr	Fernpeilen mit Raclette-Essen	Hansueli Zwahlen, HB9BSP

Mitteilungen des Vorstandes

Vorstandssitzung: Die letzte Sitzung des Vorstandes fand am 6. September 2016 statt. Die nächste Sitzung ist am 15. November.

Anlässe: Am Stamm vom 28. September 2016 stellt Christoph, HB9AJP, das USKA Ausbildungskonzept vor.

Besichtigungen: Diese Jahr werden keine Besichtigungen mehr durchgeführt. Wir überlegen uns für das nächste Jahr erneut, solche durchzuführen. Ideen sind jederzeit willkommen.

Sektionssessen: Im letzten gedruckten QUA wurden die **Termine von Sektionssessen und Vorstandssessen vertauscht**. Natürlich findet das Sektionssessen wie gewohnt anfangs Jahr statt siehe unten:

Das Sektionssessen findet in der "Schmiedstube" Schmiedenplatz 5, 3011 Bern statt. Datum: **Freitag, 27. Januar 2017** um 19:00h. Webseite beachten für die Anmeldung.

Varia:

- DKO: SBB (sünnele ...) war ein gelungener Anlass an neuem Standort mit etwa 13 Teilnehmern. Der Anlass wird auch weiterhin von Kari und Myrtha durchgeführt.
- FIO: hat die Shack-Klingel geflickt. Die FD4 hat auf 40m ein SWR von 1:3, kann jedoch mit dem Tuner problemlos abgestimmt werden; FIO schreibt eine Anleitung (Hinweis) dazu. BIC: Der Kopierer im Shack funktioniert, wird aber praktisch nicht mehr genutzt.
- MHS: war mit Christian DUU, Max MCY und Hansueli BSP auf dem Schilthorn. Die Umbauarbeiten sind in vollem Gang, das Drehrestaurant soll bis zum Winter renoviert sein.

KR Immobilien-Treuhand AG

Effingerstrasse 17, 3008 Bern

Telefon 031 381 52 72

Telefax 031 381 43 13

HB9DA A
Albert Krienbühl



Vermittlung

Verkauf

Verwaltung

Expertisen

Alte RS232-USB Adapter wieder zum Leben erweckt

Meine Laptops haben leider schon lange keine «alten» RS232 Schnittstellen mehr. Diese praktischen 9-poligen Buchsen sind dem Fortschritt des USB Anschlusses zum Opfer gefallen.

Viele Funkgeräte werden via serieller Schnittstelle programmiert. Das mühselige Eintippen von Frequenzen auf den kleinen Tastaturen des Funkgeräts entfällt und kann so bequem auf dem PC oder Laptop durchgeführt werden.

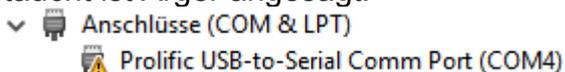
Schon mit dem Betriebssystem Windows 7 habe ich mir einige USB zu RS232 oder USB zu TTL Adapter gekauft (meist von der Taiwanischen Firma Prolific).



Diese Adapter haben auch sehr gut funktioniert. Seit einiger Zeit bin ich auf das Betriebssystem Windows 10 umgestiegen. Windows 10 war ja schliesslich gratis zu haben, und wenn Microsoft sich schon einmal spendabel zeigt, muss man doch

zugreifen!

Soweit bin ich mit Windows 10 zufrieden. Als ich wieder einmal die Frequenzliste auf mein Funkgerät übertragen wollte, verweigerte Windows 10 die Zusammenarbeit mit dem USB zu RS232 Adapter. Ihr kennt das vielleicht, wenn im Gerätemanager das gelbe Warndreieck auftaucht ist Ärger angesagt.



Und tatsächlich auf der Internetseite des Chip-Herstellers Prolific kann man rot auf weiss

folgendes lesen:

- **Windows 8/8.1/10 are NOT supported in PL-2303HXA and PL-2303X EOL chip versions.**



Das “NOT supported” sticht einem sofort ins Auge, die wollen nicht mehr, basta! Auch die drei Buchstaben «EOL», was soviel wie «End of Live», oder das Ablaufdatum ist erreicht, bedeutet, ist nicht besonders ermutigend. Was bei Windows 7 noch super funktioniert hat, ist mit Windows 10 nur noch Schrott?

Natürlich hat die Firma eine Lösung: "wir empfehlen Adapter mit unserer neuesten Chip-Generation zu kaufen". Ha, ha so kann das Geschäft angekurbelt werden.

Da ich nicht so schnell aufgabe, wollte ich es genau wissen, ob ich meine Adapter der Entsorgung zuführen muss oder nicht. Dass es am Treiber für den Adapter liegen muss, war wohl keine grosse Erkenntnis.

Ich habe zwei mögliche Lösungen gefunden:

1. Lösung

Auf meinem Laptop habe ich mir mit VMWare (es geht auch mit der Gratissoftware VirtualBox, <https://www.virtualbox.org/>) eine virtuelle Maschine mit Windows 7 (auch Windows XP funktioniert damit) eingerichtet. Es gibt fertige VMS-Images für jede VM-Plattform von Microsoft zum Testen: <https://developer.microsoft.com/en-us/microsoft-edge/tools/vms/> .

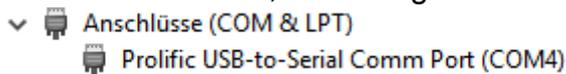
In dieser VM Umgebung kann ich die «alten» USB zu RS232 Adapter ohne Probleme betreiben. Die Treiber für Windows 7 funktionieren bestens, und so kann auch das Funkgerät

wieder mit neuen Frequenz-Daten programmiert werden.

2. Lösung:

Ein Treiber für Windows 10 wird von Prolific nicht mehr entwickelt «NOT». Ihr habt es bereits gelesen. Auch wenn Galileo Galilei den berühmten Satz «Und Sie dreht sich doch» nie gesagt hat, sollte dies die Standfestigkeit beweisen.

«Und es funktioniert doch» mit Windows 10! Ein alter Adapter benötigt auch einen alten Treiber. So habe ich den alten Treiber (für 64 Bit System die Version: 3.3.2.102 bzw. für 32 Bit System die Version: 2.0.2.8 oder älter) in Windows 10 installiert, und das gelbe Ausrufezeichen ist verschwunden.



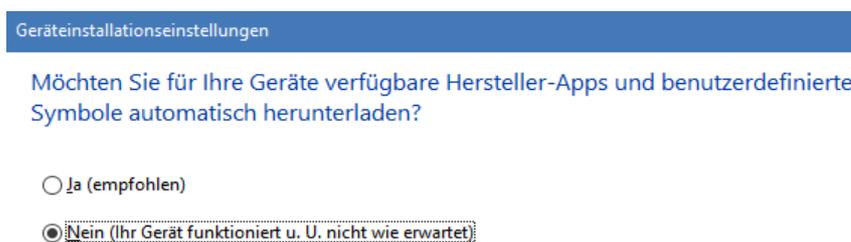
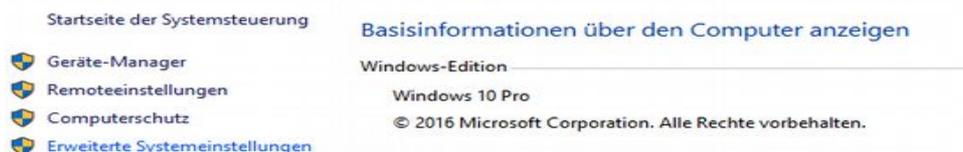
Herunterladen könnt Ihr diese Treiber hier:

http://www.ifamilysoftware.com/Drivers/PL2303_64bit_Installer.exe

http://www.ifamilysoftware.com/Drivers/PL-2303_Win32.exe

So einfach die 2. Variante ist, es gibt noch einen Haken: Windows 10 ist sehr fürsorglich und will für die Anwender nur immer das Beste! Das hat zur Folge, dass Windows 10 immer auf der Festplatte oder dem Internet den neusten Treiber sucht, und ev. auch installiert, wenn der Adapter, wieder eingesteckt oder das Betriebssystem neu gebootet wird, à wir sind wieder zurück auf Feld 1.

Aber auch dieses Verhalten kann man Windows 10 austreiben: Dazu muss auf der Startseite der Systemsteuerung (zu erreichen mit Windows Taste +PAUSE) via «Erweiterte Systemeinstellungen» und «Geräteinstallationseinstellungen» das automatische Herunterladen von Treibern unterbunden werden.



Kauf von neuen Adaptern

Falls Ihr neue USB zu RS232 Adapter kauft, dann sollten die Chips von der Firma FTDI verbaut sein. Diese Adapter sind etwas teurer aber ich hatte noch nie Schwierigkeiten, denn es gibt für alle Betriebssysteme die passenden Treiber <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm> .

Beste 73 de Roland, HB9GAA

SDR Sharp und DL-FLDIGI Im Einsatz

Quasi als pflichtbewusste Vorbereitung zum Vortrag über Wettersonden habe ich mir vor kurzem aus dem unendlich grossen Budget für Hobbybelange einen Pi-in-the-Sky gekauft (<http://http://www.pi-in-the-sky.com/>).



Eigentlich stand der ja schon ewig auf der „Will-Haben“ Liste drauf – schon alleine wegen der Dokumentation und der verfügbaren Software-Ausstattung. Dieses Drumherum ist nämlich schon für sich eine Fundgrube.

Dieses Kit besteht aus 3 Raspberry Pi Aufsteckplatinen (Shields)

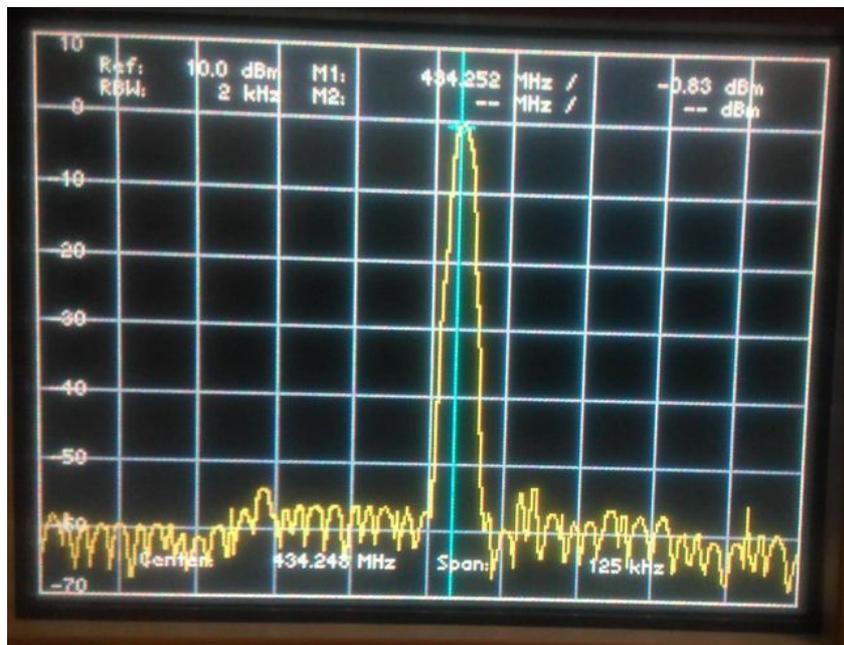
- einem GPS Tracker/Telemetrie Shield mit einem 10mW FM Sender im 434 MHz Bereich für RTTY
- einem APRS Tracker Zusatz mit einem 300mW APRS Sender (144.800 MHz)
- einem LoRa Shield mit 2 Plätzen für LoRa Module (siehe letztes QUA)

Die ersten 2 Module sehen zusammengebaut so aus, vorne separat das LoRa Shield. Am UHF TRX steckt eine Dummy Load, am VHF TRX eine Gummiantenne vom Handfunkgerät.

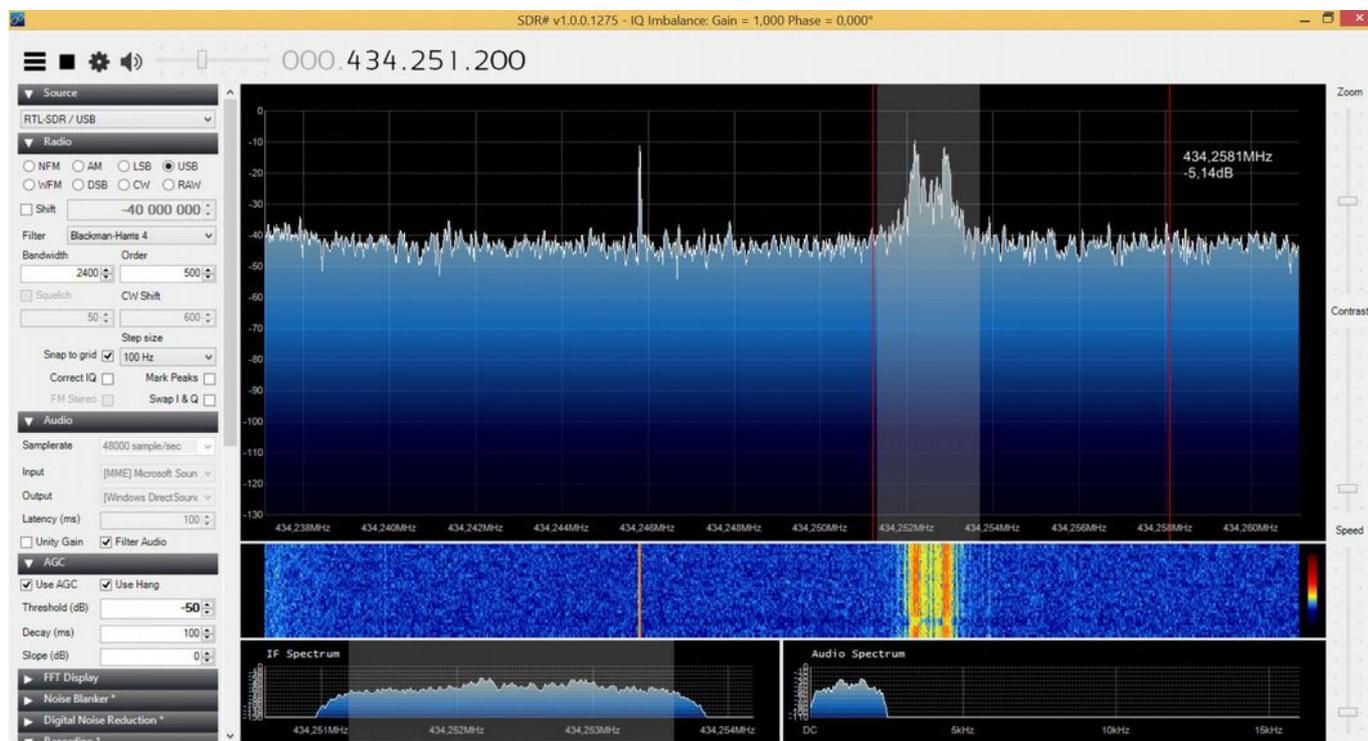
Die GPS Antenne sollte man möglichst weit entfernt von den Sendeantennen wegrichten.



Als Empfänger verwende ich einen RTL-SDR Stick (Danke, Fritz!) mit der Software SDR Sharp. Die Empfindlichkeit ist so hoch, dass die Dummy Load eingesetzt werden musste und gar keine Antenne am RTL-Stick nötig ist. Das Signalspektrum sieht so aus:

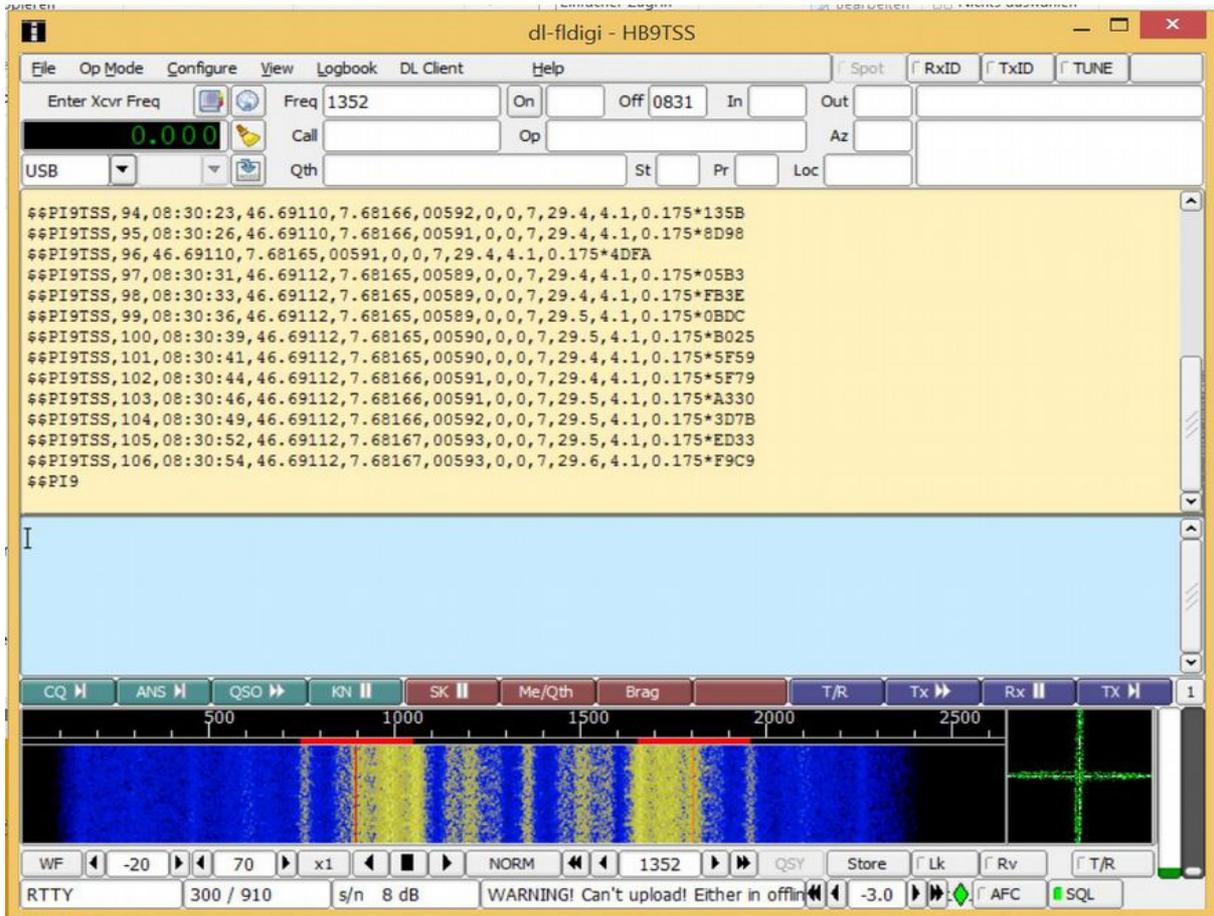


Im SDRSharp findet das Signal sofort:



Mit einem virtuellen Audiokabel gebe ich die Audiosignale an dl-fldigi weiter und kann dort die decodierte RTTY Meldungen sehen. Neben Zeit, Position und Telemetriedaten sendet die Software auch Bilder, sofern eine Kamera angeschlossen ist und die Übertragung aktiviert wird.

QUA de HB9F



Das APRS Shield sendet nach einer kurzen Umkonfiguration seine Daten ebenfalls:



Andreas Bieri, HB9TSS

PS. pie in the sky = Luftschloss, unrealistische Hoffnung.

Vorstand der USKA Sektion Bern

Präsident	HB9GAA	Roland Elmiger Brunnhaldenstrasse 8, 3510 Konolfingen E-Mail: hb9gaa@arrl.net	P: 031 792 04 60
Kassier	HB9BSP	Hansueli Zwahlen HB9BSP Landerswil, 3036 Detligen E-Mail: hansueli-bsp@hb9f.ch	P: 031 825 60 44
Sekretär	HB9AJP	Christoph Zehntner Vorderer Hubel 21, 3323 Baeriswil E-Mail: hb9ajp@uska.ch	P: 031 859 29 82
Redaktor „QUA de HB9F“	HB9TSS	Andreas Bieri Sodmattweg 23, 3700 Spiez E-Mail: hb9tss@uska.ch	-
Bibliothekar	HB9BIC	Kurt Weber Bürglenweg 7, 3114 Wichtrach E-Mail: weber_kurt@bluewin.ch	P: 031 781 25 02
Technischer Leiter „Funk“	HB9FIO	Stephan Horisberger Ulmenweg 4, 3053 Münchenbuchsee, E-Mail: stephan.horisberger@gmx.ch	P: 031 869 41 77
Technischer Leiter „Unbediente Anlagen“ Webmaster	HB9MHS	Roland Moser Zeerlederstrasse 2, 3006 Bern E-Mail: hb9mhs@bluewin.ch	P: 031 3 510 510
Peilverantwortlicher	HB9DKO	Karl Kopp Mööslimatt 13, 3037 Herrenschandlen	P: 031 301 08 09

Impressum

Herausgeber:	Der Vorstand der USKA Sektion Bern, Brunnhaldenstrasse 8, 3510 Konolfingen (neue Postadresse)
Erscheinungsform:	„QUA de HB9F“ erscheint normalerweise mit 4 Ausgaben pro Jahr
Redaktion	Andreas Bieri, Sodmattweg 23, 3700 Spiez, E-Mail: hb9tss@uska.ch
Manuskripte und Beiträge:	Beiträge sind immer willkommen. Der Redaktor entscheidet frei über die Publikation. Entwurf oder vollständigen Bericht an den Redaktor der USKA Sektion Bern HB9F senden. Autoren erklären sich bei der Einsendung mit der redaktionellen Bearbeitung (z.B. Kürzung) einverstanden. Senden Sie mir bitte neben einem Kontrollausdruck (das kann auch ein Bild oder eine PDF-Ausdruck sein) den Text auf einem Datenträger oder mit einem E-Mail (ASCII- oder PDF-Format und Datei eines Textsystems wie Word oder Openoffice). Bilder sollten auch separat in hoher Auflösung mitgeliefert werden. Geschützte PDF-Dateien können nicht akzeptiert werden.
Inserate:	Um die Herstellungskosten von „QUA de HB9F“ zu senken, nehmen wir gerne Inserate nach Ihren Wünschen entgegen. Preise: Fr. 120.- ganzseitig (A5), für kleinere Inserate berechnet sich der Preis proportional, bei mehrmaligem Erscheinen 10% Rabatt. Ham-Börse ist für Sektionsmitglieder gratis.
Nachdruck:	Nachdruck erlaubt, falls nicht speziell vermerkt. Das Weitergeben und Kopieren mit Quellenangabe ist erlaubt. Die elektronische Publikation (auf Nachrichtenportalen o.ä.), ist, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Erlaubnis gestattet.
Postkonto:	USKA Sektion Bern 30-12022-7 Relaisgemeinschaft HB9F 30-8778-7
Druck:	bfsi, Weststrasse 24, 4900 Langenthal
Auflage:	160 gedruckte Exemplare

Impressum: Seite 11
Redaktion: hb9tss@uska.ch
Anzeigen: hb9tss@uska.ch
Internet: www.hb9f.ch
Änderung: 25.09.2016 22:12:10
Dateiname: QUA_2016_3_03.odt



IARU Region 1

Gültig ab 1. Juni 2016

Editiert von DK4VW

	FREQUENZ-SEGMENT (kHz)	MAX. BANDBREITE (Hz)	BEVORZUGTE SENDEART UND NUTZUNG	
18 MHz	18068 - 18095	200	CW	18086 kHz - QRP Aktivitätszentrum
	18095 - 18105	500	Schmalband-Sendeararten	Digimode
	18105 - 18109	500	Schmalband-Sendeararten	Digimode, automatische digitale Stationen
	18109 - 18111		Internationales Baken-Projekt	exklusiv für Baken, kein Sendebetrieb
	18111 - 18120	2700	alle Sendeararten	Digimode, automatische digitale Stationen
	18120 - 18168	2700	alle Sendeararten	18130 kHz - SSB QRP Aktivitätszentrum 18150 kHz - Digitale Sprache Aktivitätszentrum 18160 kHz - weltweiter Notfunk Aktivitätszentrum
21 MHz	21000 - 21070	200	CW	21055 kHz - QRS Aktivitätszentrum 21060 kHz - QRP Aktivitätszentrum
	21070 - 21090	500	Schmalband-Sendeararten	Digimode
	21090 - 21110	500	Schmalband-Sendeararten	Digimode, automatische digitale Stationen
	21110 - 21120	2700	alle Sendeararten	kein SSB, Digimode, automatische digitale Stationen
	21120 - 21149	500	Schmalband-Sendeararten	
	21149 - 21151		Internationales Baken-Projekt	exklusiv für Baken, kein Sendebetrieb
	21151 - 21450	2700	alle Sendeararten	21180 kHz - Digitale Sprache Aktivitätszentrum 21285 kHz - SSB QRP Aktivitätszentrum 21340 kHz - Bildübertragung Aktivitätszentrum 21360 kHz - weltweiter Notfunk Aktivitätszentrum
24 MHz	24890 - 24915	200	CW	24906 kHz - QRP Aktivitätszentrum
	24915 - 24925	500	Schmalband-Sendeararten	Digimode
	24925 - 24929	500	Schmalband-Sendeararten	Digimode, automatische digitale Stationen
	24929 - 24931		Internationales Baken-Projekt	exklusiv für Baken, kein Sendebetrieb
	24931 - 24940	2700	alle Sendeararten	Digimode, automatische digitale Stationen
	24940 - 24990	2700	alle Sendeararten	24950 kHz - SSB QRP Aktivitätszentrum 24960 kHz - Digitale Sprache Aktivitätszentrum
28 MHz	28000 - 28070	200	CW	28055 kHz - QRS Aktivitätszentrum 28060 kHz - QRP Aktivitätszentrum
	28070 - 28120	500	Schmalband-Sendeararten	Digimode
	28120 - 28150	500	Schmalband-Sendeararten	Digimode, automatische digitale Stationen
	28150 - 28190	500	Schmalband-Sendeararten	
	28190 - 28199		Internationales Baken-Projekt	exklusiv für regionale zeitgesteuerte Baken, kein Sendebetrieb
	28199 - 28201		Internationales Baken-Projekt	exklusiv für weltweite zeitgesteuerte Baken, kein Sendebetrieb
	28201 - 28225		Internationales Baken-Projekt	exklusiv für Dauerbaken, kein Sendebetrieb
	28225 - 28300	2700	alle Sendeararten	Baken
	28300 - 28320	2700	alle Sendeararten	Digimode, automatische digitale Stationen
	28320 - 29000	2700	alle Sendeararten	28330 kHz - Digitale Sprache Aktivitätszentrum 28360 kHz - SSB QRP Aktivitätszentrum 28680 kHz - Bildübertragung Aktivitätszentrum
	29000 - 29100	6000	alle Sendeararten	
	29100 - 29200	6000	alle Sendeararten	Schmalband-FM simplex - 10 kHz Kanäle
	29200 - 29300	6000	alle Sendeararten	Digimode, automatische digitale Stationen
	29300 - 29510	6000	Satelliten-Links	
	29510 - 29520		Schutzkanal	
	29520 - 29590	6000	alle Sendeararten	Schmalband-FM-Relais Eingang (RH1 - RH8)
	29600	6000	alle Sendeararten	Schmalband-FM-Anruffrequenz
29610	6000	alle Sendeararten	Schmalband-FM Simplex-Repeater (Input + Output)	
29620 - 29700	6000	alle Sendeararten	Schmalband-FM-Relais Ausgang (RH1 - RH8)	