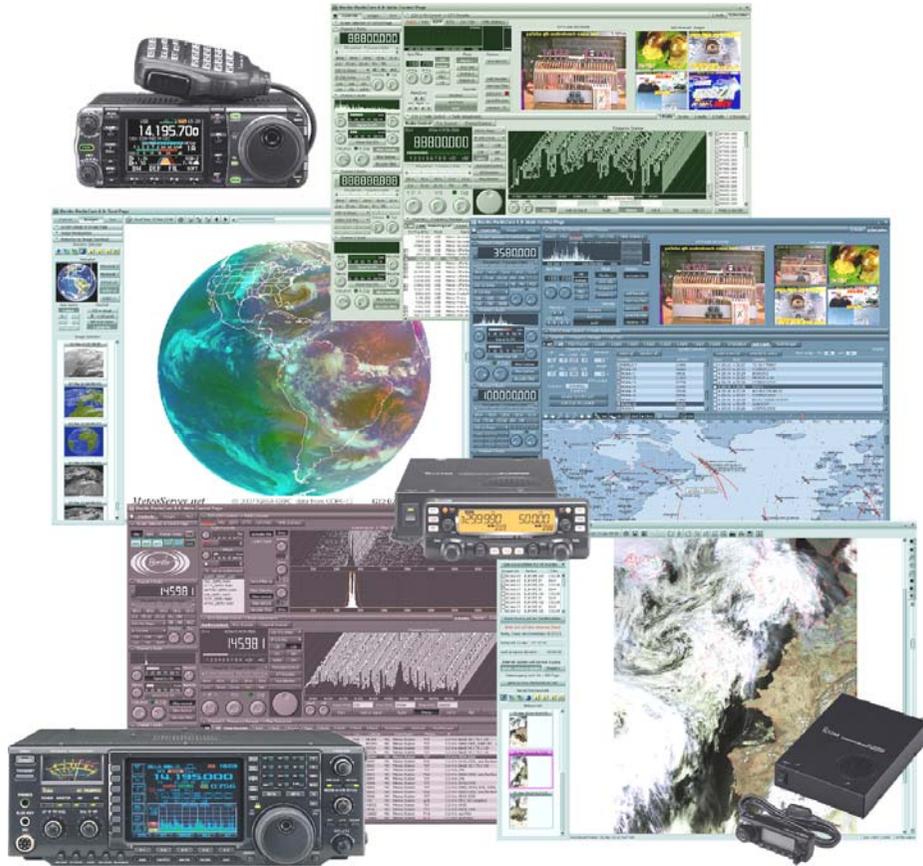


RadioCom 6



Betriebsanleitung

Inhalt

Einführung

Die ersten Schritte	1
RadioCom installieren	3
Audio- und Steuer- Kabel anschließen	5
RadioCom Setup	5
Internetverbindung.....	6
Registrierung	6
Programm starten.....	7
Generelle Handhabung der Kontroll-Elemente.....	7

Radio- Control Decoder und Sender

Control Page.....	8
Left Control	9
Voreinstellungen.....	9
Color Design.....	10
Audio Control - Soundkarten Einstellungen.....	11
Audio Eingang einstellen – Audio Mixer	11
FrequencyManager (Bottom Control)	12
ScheduleList	13
BONITO SatTrack	14

RadioControl

Radio Control.....	15
Mausrad Funktion.....	15
RxTimeManager	16
Frq.-Scanner.....	17
Channel Scanner.....	17

AudioControl (Scopes)

Audio Scopes, Audio Analyzer und Audio Spektrum.....	18
--	----

Decoder

Audio Decoder.....	21
Fax Decoder	22
Fax abstimmen und Schräglauf Korrektur	23
SSTV Decoder.....	24
SSTV abstimmen und Schräglauf Korrektur.....	25
RTTY Decoder.....	26
RTTY Betriebsarten	28
CW / PSK Decoder.....	29
Time Signal Decoder	30

Sender

Audio Sender.....	31
SSTV Sender	32
Fax Sender.....	34
RTTY Sender	35
CW / PSK Sender.....	36

Empfangende Bilder und Texte ansehen und bearbeiten

Bilder ansehen	37
Fax Bild-Bearbeitung.....	39
Internet DownLoad von Satelliten Bilder	41
Satelliten Bilder Animation	42
Text	43

Anhang

Anhang A Switchbox Anschlussbelegung	44
Beispiel Anschlussbelegung ICOM	44
Beispiel Anschlussbelegung JEASU	44
Anhang B genereller Senderanschluss.....	46
Beispiel TX Anschlussbelegung universal.....	47

Einführung

RadioCom 6 ist ein Programm zum Empfang und Senden von Nachrichten, Meldungen und Daten per Funk. Es ist in der Lage, automatisch zu Decodieren und zu senden und stellt die Ergebnisse grafisch, so wie in Textform, dar.

Diese Software ist die HAMRADIO- Version der weltweit bekannten Bonito Programme. Es ist technisch, sowie optisch, eine starke Annäherung an die professionellen Programme, wie Bonito MeteoCom, ProMeteo usw. Es wurde einiges aus dem Professionellen übernommen und einige Teile neu entwickelt und hinzugefügt. Das Programm kann per TimeManager automatisch Senden und Empfangen, was ein Fragment aus der kommerziellen Serie der Bonito - Software ist. Die besondere Eigenschaft dieser neuen Generation ist die Verbindung mit dem Internet, welches dem Funkamateure einige neue Möglichkeiten bieten soll.

Die ersten Schritte

Vorbereitungen:

Halten Sie das Radio, PC und RadioCom Handbuch bereit.

Vergewissern Sie sich, ob und wo sich bei Ihrem Computer der Audio-Eingang befindet. Prüfen Sie bitte auch, ob Ihr Gerät einen Line-In und Mikrofon oder nur einen Mikrofon Eingang hat. Dies ist später wichtig bei der Installation. Des Weiteren sollten Sie schauen, wo sich der Comport (serielle Schnittstelle 9 Pol Stecker) bzw. sich der USB Anschluss befindet.

Sollte Ihr PC keinen Comport / serielle Schnittstelle haben, muss vorher ein optional erhältlicher „USB to Serial“ Adapter installiert werden. Ein solcher Adapter wird an einer USB Schnittstelle angeschlossen und stellt einen Comport zur Verfügung. Befolgen Sie die Anweisung des jeweiligen Herstellers genauestens. Überprüfen Sie, ob die Installation erfolgreich war. Nach unserer Erfahrung funktionieren diese Adapter zwischen Comport 4-9 am sichersten.

Suchen Sie, ggf. Mithilfe des Radio Handbuches, an Ihrem Radio den Audioausgang. Am besten ist der „Line out“ oder „Rec out“ geeignet, weil diese Ausgänge „ungeregelt“ sind und Sie weiterhin noch die Signale aus dem Radiolautsprecher hören können. Der Lautsprecherausgang kann aber auch benutzt werden. Sie sollten nur darauf achten, dass Sie bei Verwendung des Lautsprecherausgangs den Lautstärkepegel nicht zu hoch einstellen.

Wenn Sie einen **ICOM PCR1500/2500** verwenden, folgen Sie den Anweisungen im ICOM Handbuch folgen und installieren den Treiber wie dort beschrieben. Die Benutzung der ICOM Software ist beim Betrieb von RadioCom überflüssig, da bereits eine eigene Steuerung für dieses Gerät integriert ist.

*Die ICOM Software darf beim Betrieb von RadioCom **nicht** betrieben werden!*

Internetverbindung:

Sollten Sie auch die Internetoption verwenden wollen, verbinden Sie ggf. den PC mit dem Internet bzw. bereiten Sie soweit alles vor, dass Sie eine Internetverbindung aufbauen können, wenn es notwendig ist.

Auspacken:

Packen Sie den Inhalt der Box aus und kontrollieren den Inhalt. Im Paket finden Sie eine Programm CD, eine Switchbox, ein Audiokabel und diese Anleitung.

Grundvoraussetzung:

Ein Betriebssystem Windows 2000/XP/Vista.

Ein IBM-kompatibler PC mit Intel® Pentium CPU ab 1 GHz.

Eine Bildschirmauflösung von 1280x1024

Eine 16 Bit Stereo Soundkarte mit einem Line-In oder Mikrofon-Eingang.

Andere Mindestanforderungen werden durch das System selbst vorgegeben.

Die BONITO Switchbox

Damit das Radio die Befehle des Computers versteht, benötigen Sie für die meisten auf dem Markt befindlichen Radios einem so genannten Level-Konverter. Diese Konverter können von Gerät zu Gerät unterschiedlich sein und jeder Hersteller verwendet dazu noch andere Konzepte zur Steuerung.

Die BONITO Switchbox dient in erster Linie dazu die Radios, ohne diese Zusatzgeräte, vom PC aus steuern zu können. Es wurde die Steuerelektronik der gängigsten Typen wie: ICOM, Kenwood, Yaesu usw. in der Switchbox integriert und kann mit simplen Kabeln an die diversen Geräte angeschlossen werden. Zur Software gehört ein kleines Steckmodul, das Switchbox genannt wird, weil es elektronisch schaltet. Es gibt 2 verschiedene Steckmodule:

IC-SWL ist ausschließlich für ICOM PCR100/1000, TenTec Geräte

RC-HAM ist für alle anderen Radios.

Die Switchbox stecken Sie an den Comport des Computers. Zur Steuerung des Empfängers ist eine Verbindung von der Switchbox zum Empfänger herzustellen. Diverse Anschluss-Zeichnungen für Ihr Radio finden Sie im Anhang und im Internet unter www.bonito.net "technical Service".

RadioCom installieren

Der Comport wird automatisch gefunden, wenn Sie folgende Schritte beachten:

Bevor Sie das Installprogramm starten, stecken Sie die Switchbox auf den Comport. Wenn Sie einen PCR-1500 oder 2500 besitzen, stecken Sie den USB-Stecker in den USB-Port und schalten das Radio ein, damit der USB-Port aktiviert wird. Legen Sie nun die RadioCom 6 CD in Ihr Laufwerk ein. Das Setup-Programm erscheint mit einer Eingabe in dem Sie einen Programm-Schlüssel „CD-Key“ sehen, der auf die CD gebrannt wurde. Die Eingabe existiert nur dafür, damit andere Key's für diverse Umstände eingetippt werden können.

Kanäle Einrichten

Wählen Sie erst Radio Kanal 1 aus, später vielleicht den 2.Kanal. Selektieren Sie dort Ihr Radio im Auswahlmenu „**Radioauswahl Kanal**“. Wenn bereits die richtige Switchbox am Comport steckt, sollte RadioCom diese automatisch finden und keine Fehlermeldung ausgeben. Sollte Ihr Radio nicht steuerbar sein oder nicht in der Liste stehen, wählen Sie „no Remote“ aus. Falls nun eine Fehlermeldung erscheint, müssen Sie den Comport manuell einstellen.

Manuelle Comport Auswahl

In dem Fall, dass der Port nicht gefunden wurde und eine Fehlermeldung erscheint, können Sie mit der „Comport Auswahl“ den richtigen Comport auswählen.

Mit „Comport finden“ wird nach der Switchbox gesucht.

Mit „Comport testen“ können Sie die Konnektivität des Ports testen.

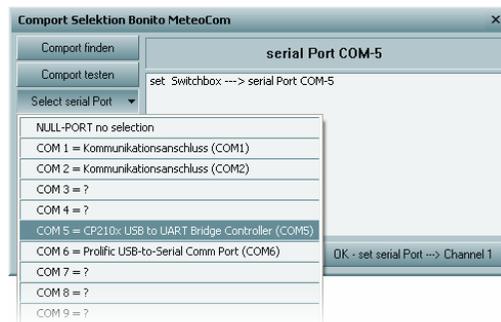
Und mit „select serial Port“ können Sie einem Gerät eine feste Comport Nummer zuweisen.

Wichtig für ICOM PCR1500 / 2500 Benutzer!

Hier nicht den Port der Switchbox, sondern des Radios auswählen.
Der Eintrag lautet bei diesem Gerät wie der Name Ihres PCR's“



das dafür, damit andere Key's für diverse



Auswahl des Audio Ausgang / Eingang

Sie können 2 Radios anschließen, aber nur einen Transceiver und Dieser muss immer auf dem 1. Radio Kanal installiert werden.

Normalerweise wird die Audiokarte des Computers von RadioCom automatisch erkannt. Nur sind nicht bei jedem Computer auch alle Aus- bzw. Eingänge physikalisch erreichbar. Unter „RadioControl Audio Ausgang / Eingang“ können Sie den richtigen Eingang auswählen. Wenn z.B. nur der Mikrofoneingang am Gerät vorhanden ist, wählen Sie unter „**Input Select**“ das Mikrofon aus. Dieses können Sie später auch im AudioControl unter Treiber ändern.

Beim PCR1500/2500 haben Sie auch die Möglichkeit die integrierte USB-Soundkarte des PCR's zu verwenden. Wählen Sie unter „Input Select“ „PCR/USB RADIO“ aus. In diesem Fall brauchen Sie keine weiteren Kabel anschließen. Beim PCR2500 können Sie zusätzlich noch den 2.Kanal mit dem Radio IC-PCR_2500 SubReceiver belegen.

Sofern nun alles eingerichtet ist, drücken Sie den Knopf „Install“ und RadioCom wird sich installieren. Wenn die Installation beendet ist, öffnet sich diese Betriebsanleitung im PDF Format, sowie eine Anschlusskizze.

Sie erhalten dann auf dem Windows Desktop das Icon:



2-Kanal Betrieb

Wenn Sie zwei Radios gleichzeitig betreiben, dann werden die Eingangssignale von der Stereobuchse der Soundkarte separat genutzt. Sie müssen im Prinzip das zweite Radio genau so anschließen, wie das Erste. Nur verwenden Sie dann ein spezielles Audiokabel oder einen Splitter für den rechten und linken Stereo-Kanal.



Stecken Sie in die Line-In oder Mikrofon-Buchse des Computers den Splitter und stecken da einen **Mono Stecker** von den jeweiligen Radioausgängen ein.

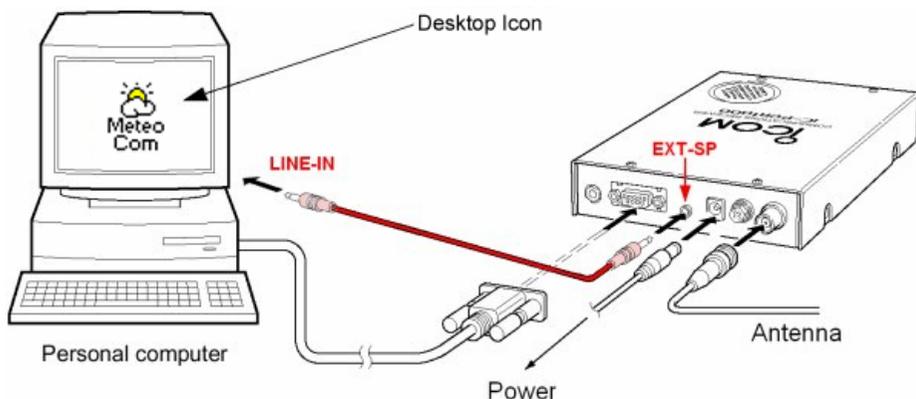
Sie sollten später prüfen, ob im jeweiligen Radio auch der richtige Kanal eingesteckt ist. Das lässt sich am einfachsten prüfen, in dem Sie Radio-1 Fax empfangen lassen und Radio-2 RTTY. Wenn sich nun dabei herausstellt, dass es falsch herum ist, müssen nur die Audiokabel der Radios getauscht werden.

Audio- und Steuer- Kabel anschließen

Das Audiokabel verbinden Sie wie folgt: den Stereostecker (zwei Ringe) stecken Sie in die Line-In oder Mikrofon-Buchse Ihres PCs, den Monostecker (ein Ring) in die Lautsprecher- / Line-Out Buchse von Ihrem Empfänger.

Auf unserer Webseite www.bonito.net unter **technical Service** finden Sie eine Liste mit Anschlussdiagrammen für die notwendige Steuerleitung.

Diese Steuerleitung stecken Sie an die Switchbox und an die dafür vorgesehene Schnittstelle am Empfänger oder Transceiver.



RadioCom Setup

Möchten Sie später Änderungen vornehmen, wie z.B. Radio wechseln, neu installieren oder RadioCom über das Internet updaten, brauchen Sie nicht ständig die CD einlegen, sondern können das Setup starten. Das Setup finden Sie unter: **Start\Programme\Bonito RC60\Setup RC60**.

Einstellungen halten: Dieses ist bei einer Überinstallation wichtig. Wählen Sie hier vorher aus, ob der Audioeingang und der Faxschräglauf in Ordnung waren, da diese Einstellungen sonst gelöscht werden.

Daten löschen: Sie können hier einstellen, ob bereits empfangene Daten beim Überinstallieren gelöscht und ob DEMO Bilder nicht mit installiert werden sollen.

Sprache: Hier können Sie die gewünschte Sprache einstellen.

Radio wechseln: Einfach unter „Radio Auswahl“ ein anderes Radio auswählen und RadioCom Setup schließen. Sie brauchen nicht wieder installieren!

Überinstallieren: Unter „Einstellungen halten“ anwählen, ob Audio bzw. der Faxschräglauf in Ordnung waren und auf „Install“ drücken.

Update: Sie können RadioCom bequem via Internet updaten. Dazu den Knopf „Update Service“ drücken. RadioCom lädt dann automatisch die erforderlichen Updates herunter und installiert diese.

Internetverbindung

Zur späteren Registrierung und der ggf. Nutzung der Internetoption, verbinden Sie den PC mit dem Internet bzw. bereiten Sie soweit alles vor, dass Sie eine Internetverbindung aufbauen können, wenn es notwendig ist.

Registrierung

Um Updates zu bekommen und/oder ggf. auf die Internetdaten vom MeteoServer zuzugreifen, müssen Sie sich vorher über das Internet auf dem Server registrieren. Gehen Sie wie folgt vor:

Öffnen Sie das RadioCom Setup. Drücken Sie links auf den „Registry“-Knopf. Daraufhin erscheint ein Fenster „Internet Registration“. Bitte füllen Sie im Formular alle Einträge aus. Wenn Sie die Eintragungen ignorieren, können Sie nicht identifiziert werden und der Service ist im Problemfall für immer verloren. Der Computer merkt sich einen Zugangscode. Sie können ihn jederzeit sehen, abschreiben und sicher aufbewahren, um ggf. eine spätere Reaktivierung der Registrierung realisieren zu können.

Der Zugangscode ‚Suffix‘ ändert sich nach jedem Programm-Update. Dieses sollte unbedingt beachtet werden, wenn Sie das Programm deinstallieren oder es auf mehreren Computern betreiben möchten.

Für einen Computerwechsel oder der Fehlermeldung „SUFFIX_OPEN_ERR“ muss die **manuelle Aktivierung** aufgerufen und der Zugangscode per Hand eingegeben werden, da eine Registrierung per Internet nur einmal möglich ist.

Sollte das Suffix falsch sein, ist es möglich ein falsches Suffix zu benutzen, um das Problem zu beseitigen. **Jedoch darf Dieses nur 8x in 90 Tagen passieren.**

Das Programm sollte nun problemlos laufen. Wir empfehlen aber trotzdem nach erfolgreicher Installation und Registrierung das Programm upzudaten, damit Sie garantiert die neueste Version verwenden können.

Programm starten

Schalten Sie zuerst Ihren Empfänger ein!

Um RadioCom zu starten, klicken Sie doppelt auf das Icon



Es erscheint nun das Fenster RadioCom mit der **Control Page**.

Generelle Handhabung der Kontroll-Elemente



Es gibt 3 Hauptfenster:

Die **Control Page** für die Steuerung der Receiver oder Transceiver.

Die **Image Page** für die Auswertung der empfangenden / gesendeten Bilder.

Die **Text Page** für die Auswertung der empfangenden oder gesendeten Texte.

Alle Pages haben **SplitBars**, auf die Sie drücken können, damit sich die entsprechende Option minimieren bzw.

maximieren. Durch klicken auf Plus (+) wird die Option maximiert und durch klicken auf Minus (-) wieder minimiert.

Wenn Sie mit der Maus auf Fenster, Knopf oder Knöpfe zeigen und der Mauszeiger zu einer Hand  wird, bedeutet das, dass hier besondere Optionen möglich sind. Diese Optionen werden dann spezieller, an einer anderen Stelle, in diesem Handbuch erklärt. In der Regel ist es ein Klicken mit der linken Maustaste oder eine Drehen mit dem Mousrad.

In der Frequenzliste z.B. wird der Mauszeiger zur Hand, wenn Sie auf das kleine Buchsymbol  zeigen. Klicken Sie nun auf dieses Symbol, wird der „ScheduleManager“ aufgerufen und mit  wird das „SatTrack“ geöffnet.

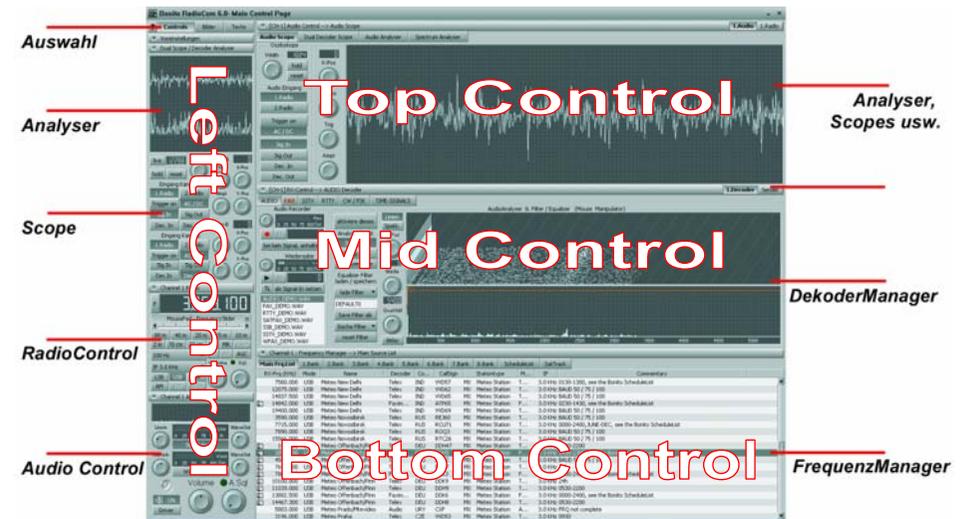
Wenn Sie auf das Icon  zeigen und klicken, erscheint das Hauptmenü.

Auch die rechte Maustaste hat in manchen Fensterteilen eine so genannte Kontext-Menü-Funktion, die Ihnen die möglichen Optionen als Menü anzeigt.

Übrigens: „Language Button Renaming“ ist nur für die Übersetzung gedacht und ist eine interne Funktion, die Sie besser nicht nutzen sollten. Sie ist nicht gesperrt, damit Übersetzer dort die Sprache ändern können.



Control Page



Auf der Control Page werden Empfang und Sendungen kontrolliert und eingestellt. Dieses Fenster hat links ein **Left-Control**, welches mit dem Pfeil in die linke Seite versenkt werden kann. Des Weiteren gibt es noch ein **Top-**, ein **Mid-** und ein **Bottom- Control**, in dem sich diverse Control-Dialoge befinden oder verstecken. Diese Fenster Abschnitte tragen oben eine SplitBar, zum öffnen oder schließen, in der sich Knöpfe befinden, hinter denen sich wiederum eine hohe Anzahl Control-Dialoge verbergen mit weiteren Tab-Buttons für weitere Sub-Dialoge... usw.

Zu Beginn werden Sie ggf. etwas Mühe haben sich die entsprechen Ebenen zu merken. Daher finden Sie im Left-Control unter ‚Voreinstellungen‘ die Möglichkeit, die Ansicht für nur einen Radio-Kanal zu setzen (der 2.Kanal wird versteckt). Für die individuelle Einteilung der unterschiedlichen Ebenen und Kanäle lassen sich die SplitBar-Knöpfe mittels Drag&Drop (drücken, halten und verschieben) jeweils zu einer anderen SplitBar verschieben. Lassen Sie den Knopf genau auf einer SplitBar los (Drop = loslassen), dann rastet der Knopf dort ein. Wenn Sie aber den Knopf mitten auf das Fenster tropfen, dann entsteht ein eigener Control-Dialog, den Sie beliebig verschieben können, auch auf einem 2.Bildschirm. Wenn Sie diesen Dialog schließen, wird er wieder in den SplitBar gehängt. Ist Mid- oder Top- Control leer, dann schließt sich das Control und kann nicht geöffnet werden.

Das **Bottom Control** (FrequencyManager) können Sie nicht wirklich schließen, nur minimieren. Diese Fläche kann aber mit einem anderen Dialog belegt werden, den Sie vom Mid- oder Top- Control gelöst haben. Die SplitBar vom Bottom Control verschluckt beim Öffnen gleich die beiden darüber liegenden SplitBars. Wenn Sie dann mit dem Pfeil ganz links oben das Left Control in die linke Seite versenken, erhalten Sie die maximale Bildschirmfläche, um z.B. im SatTrack-Fenster, zu arbeiten.

Left Control

Im Left Control sind Mini-Dialoge für die ständige Kontrolle der Radios und deren Audioabstimmungen untergebracht. Diese Dialoge werden hier nicht erklärt, weil sie nur die großen Dialoge reflektieren.

Des Weiteren befinden sich hier die Voreinstellungen und ein DualScope. Die SplitBars Audio und Radio können verdeckt werden, wenn Sie z.B. das 1.Radio und Audio schließen. Wenn Sie dann den Dualscope öffnen, erscheint nur das 2.Radio und Audio. Schließen Sie wieder den Dualscope, können Sie wieder alle Optionen sehen und öffnen.

Voreinstellungen



In den Voreinstellungen können Sie einstellen, wann die **Löschautomatik** empfangene bzw. gesendete Bilder oder Texte löschen soll. Logs werden Aufzeichnungen genannt, die beim Senden entstanden sind.

Wenn Sie ein sendender Funkamateurliebes sind, geben Sie unter **Sender Call** Ihr Rufzeichen ein. Der Transceiver sollte immer auf Kanal 1 installiert werden, kann hier aber mit dem Knopf **Sender Receiver** auf Kanal 2 gelegt werden.

Sollten die Frequenzen immer um einen gleichen Betrag daneben liegen, kann unter **Tuning Offset** die Differenz eingestellt werden. Dem Empfänger wird grundsätzlich diese Differenz hinzugefügt, wenn sie positiv ist oder abgezogen, wenn sie negativ ist.

Konfiguration sichern:

Um gewissen Problemen auszuweichen, sollten Sie sich eine gut arbeitende Einstellung speichern, die, wenn Sie sie erneut laden, das Problem behebt. Der beste Zeitpunkt hierfür ist, beim ersten Besuch dieses Programms, nach dem das Audio-System sauber funktioniert.

Color Design / Outfit:

Sie können zwischen zwei Ansichten wählen: Einem oder **zwei Kanäle**. Zusätzlich können Sie mit **kein Sender** den Sende-Dialog ausblenden.

Sollten Sie Ihre Knöpfe und Dialoge nicht mehr wieder finden, dann drücken Sie **setze Standard** und Alles wird wieder an seinen Platz gestellt.

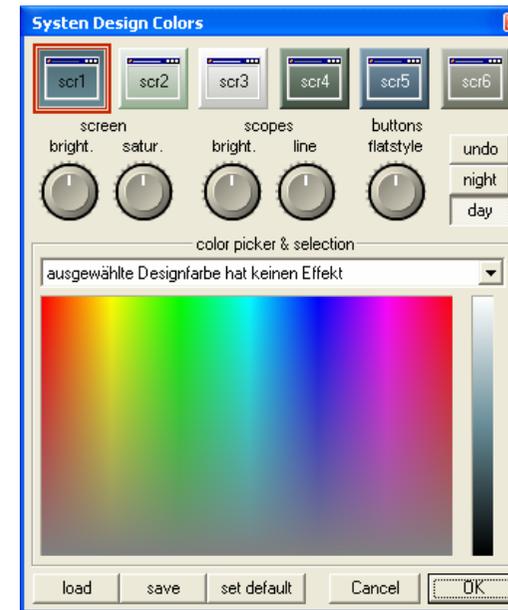
Color Design

Sie haben die Möglichkeit das Aussehen des Programms individuell zu gestalten. Sie können die voreingestellten Designs verwenden (scr1-6) oder ein eigenes, individuelles Design, erstellen.



Das hat nicht nur einen rein optischen Aspekt. Arbeiten Sie z.B. im Dunkeln, ist ein heller Bildschirm sehr störend. Stellen Sie RadioCom einfach auf ein dunkles Nachtdesign um.

Um sich ein eigenes Design zu erstellen, klicken Sie auf **Design ändern** und folgendes Fenster erscheint:



Sie können mit den verschiedenen Reglern die unterschiedlichsten Bereiche der Oberfläche farblich verändern.

Screen:

Verändert die Hintergrundfarbe. „Bright“ ist die Helligkeit und „Satur“ ist die Farbsättigung.

Scopes:

Verändert die Scopes, Abstimme- und Frequenzanzeigen. „Bright“ bestimmt die Helligkeit des Hintergrunds und „Line“ die Helligkeit der Linien.

Button flatstyle:

Damit lässt sich variieren wie stark bzw. ob die Knöpfe gewölbt sein sollen.

Color Picker & Selection:

Mit diesem Auswahlmeneü können Sie die verschiedenen Teile der Software farblich verändern. Wählen Sie dazu den gewünschten Eintrag aus dem Menü und zeigen bei gedrückter Maustaste in den gewünschten Farbbereich. Bewegen Sie den rechten Farbverlaufbalken um die Helligkeit zu ändern.

Sie können nun mit **Save** Ihre eigene Farbzusammenstellung speichern und mit **Load** später wieder laden. Mit **set default** werden alle Farben in einen Grundzustand gesetzt. Mit **Undo** machen Sie Änderungen wieder rückgängig.

Die Farben werden nur übernommen, wenn Sie OK drücken.

Audio Control - Soundkarten Einstellungen

Im Audio Control können Sie alle notwendigen Audioeinstellungen vornehmen. Mit „*EIN*“ schalten Sie den Mithörton ein bzw. aus mit „*Volume*“ regeln Sie die Lautstärke des PCs.

Im Bereich „*Signal-In*“ regeln Sie die Lautstärke des Eingangssignals. Wichtig ist, dass Sie die Regler immer so einstellen, dass keine Übersteuerung (roter Bereich) auftritt.

Im Bereich „*Wave-Out*“ hören Sie das gefilterte Signal. In diesem Falle ist es auch ratsam, dass Sie „*Signal-In ON*“ deaktivieren.

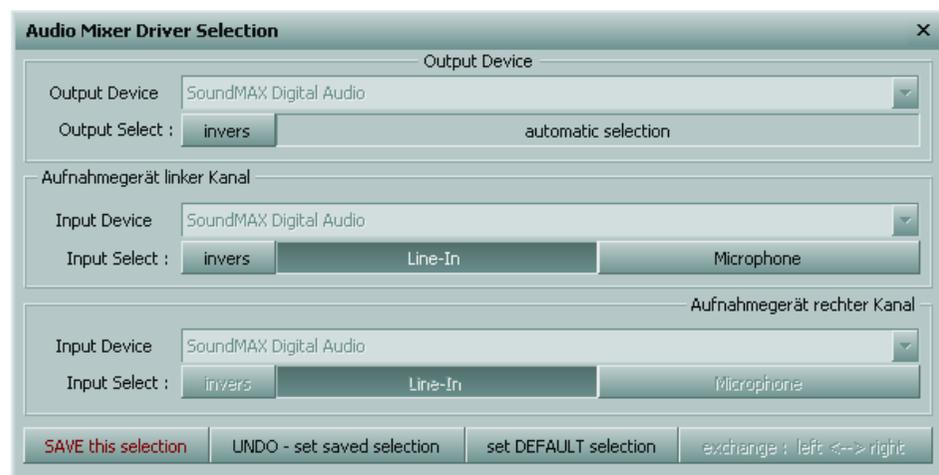
Den 1.Kanal hören Sie in der Regel auf dem linken Lautsprecher, den 2. rechts.

☞ ON schaltet den Lautsprecher an/aus.

Um jetzt den Mikrofoneingang auszuwählen, klicken Sie nun auf „*Treiber*“ und wählen „*Input Select*“ aus.



Audio Eingang einstellen – Audio Mixer



Vorsicht!

Da die meisten Mikrofone sehr empfindlich sind, schieben Sie den Aussteuerungsknopf zuerst ins untere Viertel. Bei einigen Soundkarten gibt es unter „Erweitert“ die Funktion „Mikrophone Boost“. Diese Funktion muss deaktiviert werden!

FrequencyManager (Bottom Control)

Main Frq>List	1.Bank	2.Bank	3.Bank	4.Bank	5.Bank	6.Bank	7.Bank	8.Bank	ScheduleList	SatTrack	Commentary
RX-Frq.(KHz)	Mode	Name	Decoder	Co...	CallSign	Stationtype	M...	IF			
7580.000	USB	Meteo New Delhi	Telex	IND	VD57	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	0130-1300, see the Bonito ScheduleList	
12075.000	USB	Meteo New Delhi	Telex	IND	VD62	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	BAUD 50 / 75 / 100	
14837.500	USB	Meteo New Delhi	Telex	IND	VD65	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	BAUD 50 / 75 / 100	
14842.000	USB	Meteo New Delhi	Faxim...	IND	AT65	MK	Meteo Station	F...	3.0 KHz	0230-1430, see the Bonito ScheduleList	
19400.000	USB	Meteo New Delhi	Telex	IND	VD69	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	BAUD 50 / 75 / 100	
3590.000	USB	Meteo Novosibirsk	Telex	RUS	RE360	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	BAUD 50 / 75 / 100	
7715.000	USB	Meteo Novosibirsk	Telex	RUS	RCU71	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	0000-2400, JUNE-DEC, see the Bonito ScheduleList	
7890.000	USB	Meteo Novosibirsk	Telex	RUS	ROQ3	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	BAUD 50 / 75 / 100	
15566.000	USB	Meteo Novosibirsk	Telex	RUS	RT26	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	BAUD 50 / 75 / 100	
147.300	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Telex	DEU	DDH47	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	0530-2200	
3855.000	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Faxim...	DEU	DDH3	MK	Meteo Station	F...	3.0 KHz	0430-2300, see the Bonito ScheduleList	
4583.000	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Telex	DEU	DDK2	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	BAUD 50 / 75 / 100	
7646.000	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Telex	DEU	DDH7	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	24h	
7880.000	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Faxim...	DEU	DDK3	MK	Meteo Station	F...	3.0 KHz	0000-2400, see the Bonito ScheduleList	
10100.800	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Telex	DEU	DDK9	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	24h	
11039.000	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Telex	DEU	DDH9	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	0530-2200	
13882.500	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Faxim...	DEU	DDK6	MK	Meteo Station	F...	3.0 KHz	0000-2400, see the Bonito ScheduleList	
14467.300	USB	Meteo Offenbach/Pinn	Telex	DEU	DDH8	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	0530-2200	
5803.000	USB	Meteo Praco/Prevideo	Audio	URY	CFP	MK	Meteo Station	A...	3.0 KHz	FRQ not complete	
3196.000	USB	Meteo Praha	Telex	CZE	WD53	MK	Meteo Station	T...	3.0 KHz	0930	

Im unteren Teil des Programms ist alles, was mit Frequenzen zu tun hat, zusammengefasst. Es ist eine große Frequenzliste, in dem alles miteinander verknüpft ist. Diese Liste enthält alle notwendigen Daten für den Empfang. Mit einem Doppelklick wird der Sender im Radio mit dem richtigen Frequenzversatz angesteuert und der entsprechende Decoderteil mit den notwendigen Parametern aktiviert. Das Programm ist jetzt betriebsbereit und wird Daten Decodieren.

Einfache Frequenzwahl: Wenn Sie einen Listeneintrag selektiert haben und die Leertaste drücken, wird lediglich die Frequenz am Radio umgeschaltet. So können Sie überprüfen, ob Sie etwas Brauchbares auf der Frequenz hören.

Favoritenliste zusammenstellen: Sie haben insgesamt 9 Listen zur Verfügung. Die „*Main FrqList*“ und 8 Bänke. Sie 8 Bänke lassen sich sehr übersichtlich zusammenstellen, indem Sie einfach alle Sender entfernen, die nicht für Ihren Bereich sind oder fügen mit der Drag&Drop-Methode neue Einträge hinzu. Sie können eine Frequenz in der „*Main FrqList*“ andrücken, gedrückt halten und das entstehende kleine Drop-Symbol auf einen Bank-Knopf schieben und dann loslassen. Die Frequenz wird dadurch in die Bank übernommen. Die Hauptliste wird von uns übers Internet per Update gepflegt, wobei Sie die anderen 8 Bänke zur freien Verfügung haben.

Listen gestalten und sortieren:

Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf die Trennlinien zwischen den oberen Balken der Liste zeigen, erscheint ein Kreuz. Wenn Sie jetzt mit gedrückter Maustaste die Trennlinie nach rechts oder links ziehen, können Sie damit die Spaltenbreite bestimmen. Klicken auf die Listenfelder „*RX-Frq*“, „*Mode*“, „*Name*“ usw., wird die Liste entsprechend sortiert. Dieses erleichtert das Finden bestimmter Sender erheblich.

Sie können auch die Spalten selbst auf einen anderen Platz mit der Drag&Drop-Methode verschieben. Drücken Sie dafür mit der Maus auf den Listen-Balken, auf eine Kolumne und ziehen Sie sie auf die gewünschte Position, an der Sie dann die Maus wieder loslassen.

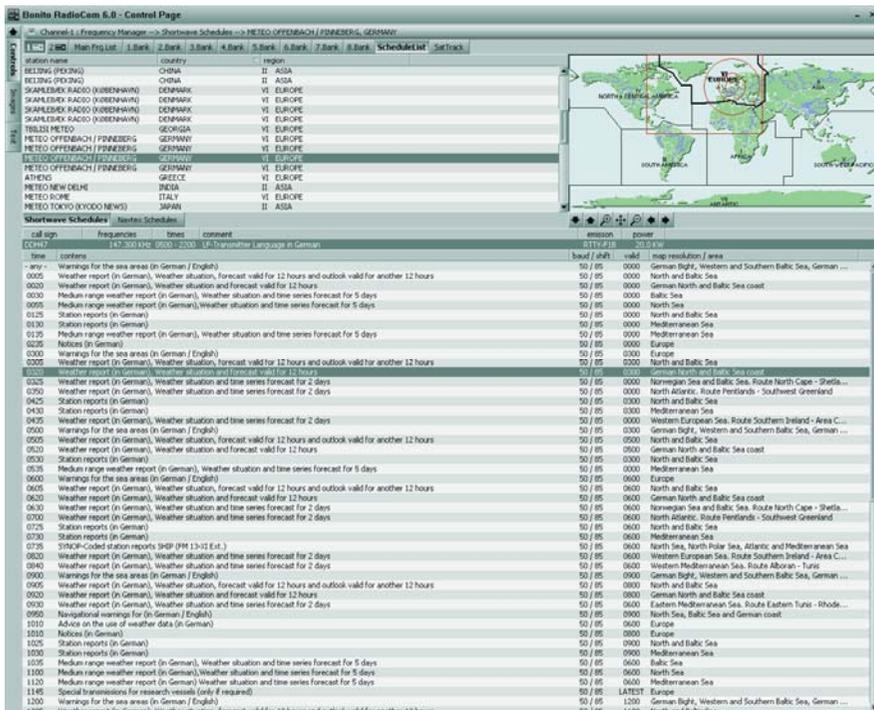
Das Kontext Menü:

Durch das Klicken mit der rechten Maustaste öffnet sich, wie bei Windows üblich, das Kontextmenü. Dieses Menü wird auch in anderen Programmteilen verwendet und gibt Ihnen weitere Einstellmöglichkeiten. Hier können Sie Sender einfügen, editieren, kopieren, sortieren oder löschen.

Befindet sich das Symbol  vor einem Sendereintrag, ist zu diesem Sender ein Eintrag in der „ScheduleList“ enthalten.

ScheduleList

Um einen Timer zu erstellen, müssen Sie vorher wissen, wann und auf welcher Frequenz sich der passende Sender befindet. Die „ScheduleList“ ist das passende Werkzeug dafür.

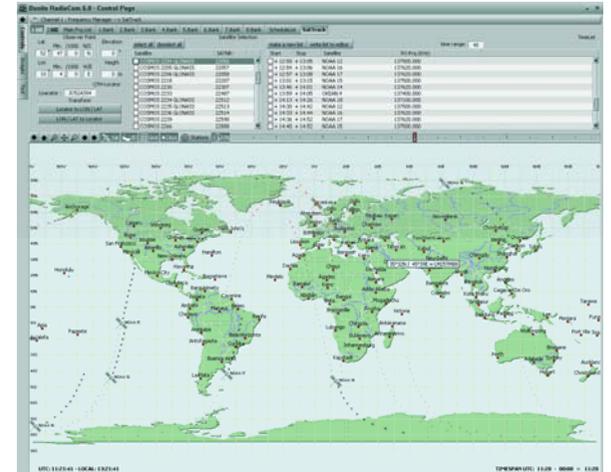


Vor vielen Frequenzen in der Frequenzliste ist dieses Symbol  abgebildet. Wenn Sie Dieses anklicken, öffnet sich die „ScheduleList“. Diese ermöglicht Ihnen, einen an Ihrer Position befindlichen Faxsender zu empfangen. Vergrößern Sie Ihren Bereich in der Weltkarte großräumig heraus. Die Sender, die Sie in diesem Bereich empfangen können, werden automatisch in der Liste markiert. Wählen Sie einen dieser Sender aus, werden sämtliche Frequenzen dieses Senders angezeigt, inklusive aller Sendezeiten. Klicken Sie eine dieser Sendezeiten an, wird Ihnen auf der Weltkarte der Bereich angezeigt, den diese Sendung abdeckt. Alle hier angegebenen Zeiten sind UTC Zeiten.

BONITO SatTrack

Auch finden Sie in der Frequenzliste vor einigen Frequenzeinträgen das Symbol . Klicken Sie dieses Symbol an, öffnet sich das „SatTrack“-Fenster. Für SatFax ist es notwendig zu wissen, wann sich welcher Satellit wo befindet. Hierfür benötigen Sie eine Programmressource mit Namen "satdata.2li", welche sich im Verzeichnis Programme\Bonito RC60\DATA befindet, die sich im Setup mit dem Update-Service aktualisieren lässt.

Zur Ermittlung der Zeiten, wann Sie einen Satelliten empfangen können, wird die Angabe des Standortes (QTH) benötigt. Geben Sie in der Sektion Observer-Point Ihre Position ein. Wenn Sie nicht wissen, wo genau Ihre geografische Position ist, dann zeigen Sie mit der Maus in der Weltkarte auf die Position, wo Sie sich befinden. Zur besseren Orientierung können Sie in der Karte zoomen und die Städte einschalten.



Ist in der Satellitenliste ein Satellit selektiert, wird er in der Weltkarte dargestellt. Die Pünktchen sollen die Flugbahnen darstellen. Die rot gekennzeichneten Punkte zeigen an, ab welchen Punkten der Satellit zu sehen ist oder zu sehen war.

Es können unterschiedliche Ansichten gewählt werden: Koordinatennetz, 3D Ansicht, Städte und die Stationen aus der ScheduleList. Zur eigenen Änderungen der Städtenamen siehe:

Programme\Bonito RC60\CHARTDATA\cities.txt

Ist die Uhr aktiviert, können Sie mit dem Schieber die Zeit vor oder zurück stellen. Die Zeit wird im unteren Statusbalken als TIMESPAN eingeblendet.

In der Liste rechts kann eine Aufstellung erzeugt werden, wann welcher Satellit für Sie empfangbar wäre. Beachten Sie aber überlappende Zeiten!

Für eigene Zwecke können Sie selber eine Liste mit den Zeiten erstellen. Dazu wählen Sie die Zeitspanne und drücken dann auf ‚neue Liste erstellen‘. Wenn Sie auf ‚schreibe eine Editorliste‘ drücken, wird ein Editor erscheinen, in dem der Listentext zu Ihren eigenen Zwecken bereitgehalten wird.

Radio Control



Mit dem **RadioControl** können Sie Ihr Radio manuell steuern. Frequenzen werden durch Anklicken des Tuner-Knopfes in die jeweilige Richtung hoch oder runter gezählt. Die Schrittweite dafür wird über „...Schritte“ festgelegt. Klickt man ein Zahlensegment der Frequenzanzeige mit der Maus (rechts + / links -), wird die Frequenz +1 oder -1 geschaltet. Drücken Sie auf die Schaltfläche „F“, dann erscheint das Eingabefenster, in dem Sie manuell eine Frequenz eintippen können.

NB dient zur Unterdrückung von Knackgeräuschen. **AGC** passt das Eingangssignal an, falls Dieses schwankt. Die Signalstärke kann mit dem S-Meter kontrolliert werden. Der Knopf **ATT** schwächt die Antenne ab, wenn das Signal zu stark ist und der Empfänger zu übersteuern droht.

Die Schaltflächen **USB**, **LSB**, **CW**, **AM**, **FM** und **WFM** sind Betriebsmodi. Bei normalem Empfang stellen Sie am Besten grundsätzlich USB mit einer ZF-Breite von 3KHz ein. **AM** wird für normale Radiosender auf Kurzwelle genutzt, wobei 6KHz eingestellt wird. **WFM** wird mit 50-230KHz z.B. auf **UKW** genutzt. **Sql.** = Squelch. Dieser unterdrückt das Rauschen, wenn gerade kein Sender sendet. **VOL** ist der Lautstärkereglern des Radios. Mit **<IF>** wird die IF-Shift gestellt. Diese Funktion ist nur aktiviert, wenn das Radio eine IF-Shift hat.

Mausrad Funktion

Die meisten Computermäuse haben in der Mitte ein Rad, welches zum Scrollen verwendet wird. Bei RadioCom können Sie damit die Poti's und die Frequenz steuern. Zeigen Sie mit der Maus auf ein Poti z.B. Volume, drehen am Mausrad und sehen Sie, wie sich die Werte verstellen. Sollten Sie etwas manuell abstimmen wollen, können Sie dies komfortabel mit dem Mausrad tun.



Zeigen Sie mit der Maus auf folgende Fenster im Decoder:
Abstimmanzeige: 1Hz; Frequenzspektrum: 10Hz; Tunerknopf: 100Hz

Sie können auch direkt in der Frequenzanzeige auf die einzelnen Zahlensegmente zeigen und scrollen. Im Frequenzspektrum können Sie dazu noch ziehen oder klicken. Doppelklicken Sie z.B. auf einen Morse-Peak springt das Signal direkt ins Filter.

RxTimeManager



Der **RxTimeManager** regelt den zeitgesteuerten Empfang und schaltet zur eingetragenen Zeit auf die entsprechende Frequenz und Betriebsart um. Er empfängt z.B. eine Wetterkarte und speichert diese ab. Auf Wunsch fährt der RxTimeManager sogar den Computer herunter. Aktivieren Sie den langen Knopf „nach diesem Eintrag PC herunterfahren“, fährt das Programm den Computer nach Erreichen der Stoppzeit herunter. Die Start- und Stopp-Zeiten, die hier auf diesen Dialog geändert werden, müssen mit „setze Änderung in die Liste“ gespeichert werden. Im RxTimeManager sehen Sie folgende Elemente:

ändern: Bearbeitet einen Eintrag (oder doppelklicken Sie in der Liste).

Timer starten: Damit schalten Sie den aktuellen Timer ein.

laden/speichern: Sie können einen Timer laden oder abspeichern.

löschen: Löscht den ausgewählten Eintrag.

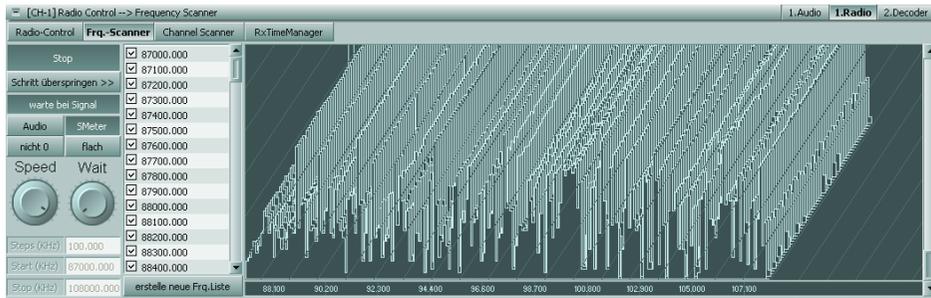
Eigenen Timer erstellen

Sie können den gewünschten Sender aus der Frequenzliste durch einfaches „Drag&Drop“ eines Frequenzeintrags, bei gedrückt gehaltener Maustaste, in den RxTimeManager ziehen. Durch drücken auf „ändern“ oder doppelklicken auf einen Eintrag erscheint der Edit-Dialog (Bild rechts), in dem Sie die Sendereinstellungen ändern können. Dort wird die Start- und Stopp-Zeit eingestellt. Die Änderungen im RxTimeManager sind unabhängig von der Frequenzliste. Sie ändern somit dadurch nichts im Frequenz-Manager selbst.

Achten Sie darauf, dass Sie hier **immer die UTC** Zeit eintragen müssen. Lassen Sie die Computereinstellung auf Ihrer Zeitzone, die Sie auch Zuhause verwenden. Die UTC-Zeit wird immer im Fenster angezeigt.



Frq.-Scanner



Zur Analyse der Frequenzbänder und Kanalbelegung wird der Frq.-Scanner genutzt. Es werden die eingestellten Parameter vom RadioControl verwendet und die Frequenzen werden abgesucht. Geben Sie Schrittweite (Steps), Start und Stopp-Frequenz ein und drücken **Start**. Dann wird Step by Step die allgemeine Audio-Amplitude und der Werte vom S-Meter gespeichert und nach einem vollen Durchgang als Line auf dem Scanner-Fenster gezeichnet.

Mit dem Speed-Poti wird die Scann-Geschwindigkeit eingestellt. Der schnellste Wert (ca. 100 msec.) liegt am rechten Anschlag. Das Wait-Poti wird im Zusammenhang mit dem Knopf „Warten bei Signal“ eingestellt. Der Scanner wartet dann eine Weile auf dem Signal, damit Sie es etwas länger beurteilen können, ansonsten scannt er schneller. Wenn Sie in einer wartenden Phase sind, können Sie diesen „Schritt überspringen >>“. Diese Funktion ist nur sinnvoll im Zusammenhang mit dem Squelch. Da das Programm aber nicht bei allen Empfängern den Squelch empfängt, haben wir den AudioSquelch realisiert, der im Übrigen weitaus besser funktioniert als der übliche Squelch. Dieser AudioSquelch (A.Sql) wertet das Rauschen nach plausibleren Signalen aus. Zur besseren Beurteilung der Ereignisse können Sie die Linien abflachen „flach“ und die Linien ohne Inhalt weglassen „nicht 0“. Wird mit „nicht 0“ gestartet, dann wird auch nichts gespeichert.

Im Scanner-Fenster selbst können Sie durch Anklicken zum Signal schalten, das auf diesen Mausclick innerhalb der Skala liegen würde.

Channel Scanner



Der Channel Scanner unterscheidet sich nicht viel vom Frq.-Scanner. Er scannt nicht nur, sondern schaltet auch die ZF und den Radio-Modus, wie USB, FM usw.

Vom Frequenz-Manager aus werden die notwendigen Frequenzen mittels Drag&Drop in die Liste geschoben. Mit einem Doppelclick auf einen Eintrag können Sie Diesen ändern.

Audio Scopes, Audio Analyzer und Audio Spektrum



Das **Audio Scope** ist wie der folgende Dual Decoder Scope. Nur ist die Anzeige größer und hat keinen Speicher, weil es nur Live-Signale zeigen soll.



Der komplette Audio-Dialog hat 4 verschiedene Scopes, welche sich in der Bedienung sehr ähnlich sind. Ihre Anwendung ist jedoch für verschiedene Analysen zugeschnitten.

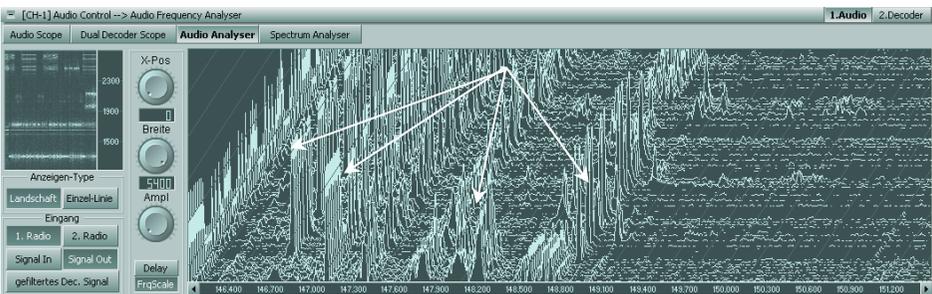
Der **Dual Decoder Scope** ist dafür Vorgesehen, zwei Kanäle in Beziehung zu bringen. Damit ein Signal zum Vergleichen über ein Anderes in Deckung gebracht werden kann gibt es die **Y-Pos** und **X-Pos**. Die X-Pos funktioniert aber nur, wenn die Breite des Signal-Speichers erheblich kleiner ist als 12288 Samples. Dieser Speicher ist 12 Audioblocks groß, wobei jeder Block 1024 Samples hat, also ca. 1 Sekunde Audio-Signal als Speicher. Das, was Sie links im Bild zappeln sehen, ist also der älteste Block. Rechts die letzten 1024 Samples stellen das Live-Signal dar. Um nur das Live-Signal sehen zu wollen, muss die Breite mit 1024 und die Position mit 11264 eingestellt werden. Da das sehr umständlich ist, gibt es den Knopf **live**. Um es wieder zurückzusetzen, gibt es den Knopf **Reset**. Der Knopf **Halt**, hält den Speicher fest und Sie können nun das Signal mit allen Einstellungen näher analysieren.

Der **Trigger** startet ein Signal ab einen bestimmten Pegel. Jedes Mal, wenn eine Signallinie durch diesen Pegel geht, wird er gezeichnet, wobei das andere Signal synchron dazu dargestellt wird. Um den jeweils anderen Kanal triggern zu können, gibt es den Knopf **Trigger an**. Die Amplitude ist die Höhe des Signals und kann mit dem **Ampl-Poti** eingestellt werden, wobei der Knopf ganz links einrastet und die automatische Amplitudenregelung einsetzt.

Die anderen Knöpfe sind die Auswahl des Signaleingangs. Entweder vom **1.Radio** oder **2. Radio**. **Sig.In** ist der direkte Soundkarteneingang, **Sig.Out** ist der Lautsprecherausgang. **Dec.In** ist der Filterausgang, **Dec.Out** ist immer das digitale Decodersignal. **AC/DC** wird häufig verwendet und schaltet die Wechsel- / Gleich- Spannungs-Darstellung.



Der **Audio Analyser** ist zum Abstimmen des Radios gedacht. In allen Decodern befinden sich kleine Analyser. Die Skalen und Anzeigen können die Radiofrequenz steuern. Hierbei wird kräftig geklickt, gezogen und mit dem Mauseis gesteuert. Das obere Bild zeigt eine Einzel-Linien-Darstellung im aktiven RTTY-Betrieb und hat daher einen XY-Scope zur Feinabstimmung. Das untere Bild zeigt eine Landschaftsdarstellung. Ist kein RTTY in Betrieb, erscheint statt dem XY-Scope ein Frequenzspektrum.

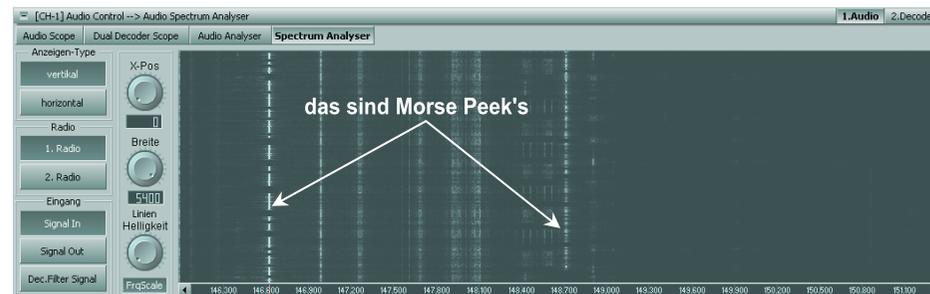


Das Abstimmen ist ein Kapitel für sich und wird in den folgenden Seiten noch ausführlicher erklärt. Daher hier die generelle Beschreibung der zusätzlichen Steuerung der Radio-Frequenzen und der Filter. Nicht jeder Analyser kann steuern. Es ist nur da möglich, wo es auch sinnvoll ist.

Doppelklicken Sie in einen solchen Analyser, dann springt die Frequenz der Klickposition in die Filtermitte. Praktisch heißt das, doppelklicken Sie auf einen gut sichtbaren Peek im Anzeigenfenster und das Signal wird danach in die Filtermitte springen, weil der passende Frequenzversatz gesteuert wird. Das Verhalten ist abhängig von den Radio- bzw. Decoder- Einstellungen.

Sie können auch die Drag&Drop-Methode anwenden, in dem Sie den Peek anklicken, gedrückt halten und die Maus dahin ziehen, wo Sie ihn haben möchten. Das muss nicht unbedingt die Filtermitte sein. So kann auch eine indirekte Steuerung des Radios beabsichtigt sein, wenn Sie einfach nur nach rechts oder links ziehen (Drag) und dann loslassen (Drop).

Drehen Sie am Mauseis um die Frequenz zu korrigieren, damit der Peek genau ins Filter passt.



Die Frequenzsteuerung ist beim CW oder PSK nicht besonders effektiv. Bei CW / PSK hat sich das **Audio Spektrum** durchgesetzt. Hier wird stattdessen das Filter auf den Peek gesetzt. Das heißt, wenn Sie auf einen Peek im Spektrum klicken, wird die Filter-Mittelfrequenz auf diesen Peek gesetzt, wogegen die Radiofrequenz unberührt bleibt. Das drehen am Mauseis oder Drag&Drop hat im Spektrum keinen Effekt. Morse Peeks sind daran zu erkennen, dass Sie unterbrochen sind – sie stottern. Für die bessere Erkennung der Peek's ist hier ein Poti für die **Linien Helligkeit** vorgesehen. Dieses Poti hat eine Helligkeitsautomatik, wenn es ganz links eingerastet ist.

Die Abstimmung des CW-Decoders per **Audio Spektrum** ist daher notwendig, weil die QSO's oft so kurz sind, dass eine Abstimmung zu lange dauern würde und Teile des QSO's somit verloren gehen. Die QSO-Partner sind aber oft auf unterschiedlichen Frequenzen. Daher haben die Decoder die Möglichkeit kleine Sub-Decoder-Fenster (ExtraDecoder) zu öffnen, wo jeweils eine andere Abstimmung eingestellt wird, um das vollständige QSO' verfolgen zu können.

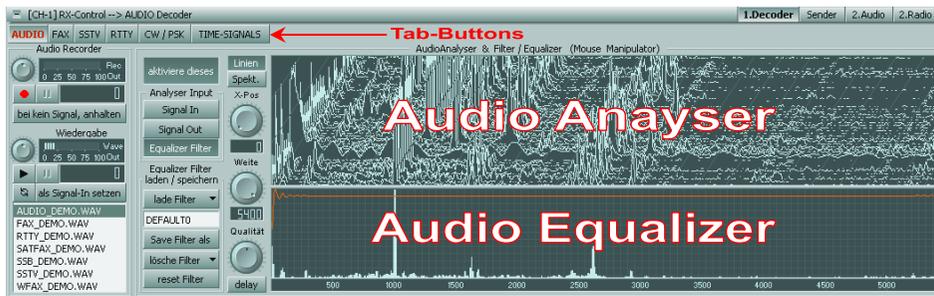
Beim Audio Spektrum wird nur das Filter abgestimmt. Daher wird die Radio-Frequenz mit der Skala gesteuert.



Zeigen Sie mit der Maus auf die rote Filter-Markierung der Skala, ändert sich der Zeiger zu einem West/Ost-Pfeil. Dieser soll anzeigen, dass Sie jetzt mit Drag&Drop das Filter verschieben können. Zur besseren Orientierung erscheint ein langer, roter Strich im Spektrum. Das Mauseis steuert die Radiofrequenz. Im übrigen sei hier noch erwähnt, dass beim halten der Strg-Taste die Steuerung des Mauseises um den Faktor 10 feiner ist.

Im Dialog Audio Spektrum können Sie mit dem Knopf **FrqScale** die Beschriftung der Skala auf die tatsächliche Radiofrequenz stellen. Eine Skala mit Radiofrequenzen hat an den beiden Ecken rechts und links zwei so genannte Step-Buttons. Diese beiden Knöpfe steuern auch die Radiofrequenz mit der eingestellten Schrittweite des Radios.

Audio Decoder



Alle Decoder können aktiviert werden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen der Tab-Buttons klicken.

Im **Audio Decoder** können Sie spezielle Audiofilter erstellen, Audiosignale aufzeichnen und abspielen. Zusätzlich können Sie einige Eigenschaften einstellen, die sich dann auf die Decoder auswirken. Hierbei ist es nicht notwendig, dass der Audio Decoder aktiv ist, denn er ist immer aktiv. Eine Aktivierung schaltet lediglich die anderen Decoder aus. Die Einstellung des **Audio Controls** sollte jetzt auf **Wave-Out** stehen, da die Wiedergabe über den Waveausgang der Soundkarte ausgegeben wird.

Sie finden hier die typischen Knöpfe **Play**, **Halt**, **Loop** und **Record**, des **Audio-Recorder**. Diese Knöpfe haben so genannte Tooltips, die Ihre Eigenschaften in Kurzform beschreiben. Das sind die kleinen Beschriftungsfahnen, die erscheinen, wenn Sie mit der Maus auf einem Knopf zeigen.

Für eine **Aufnahme** drücken Sie auf den Knopf **Record**. Wenn Sie den Knopf „**kein Signal anhalten**“ aktivieren, wird nichts aufgezeichnet, solange AudioSquelch oder Radio-Squelch geschlossen sind.

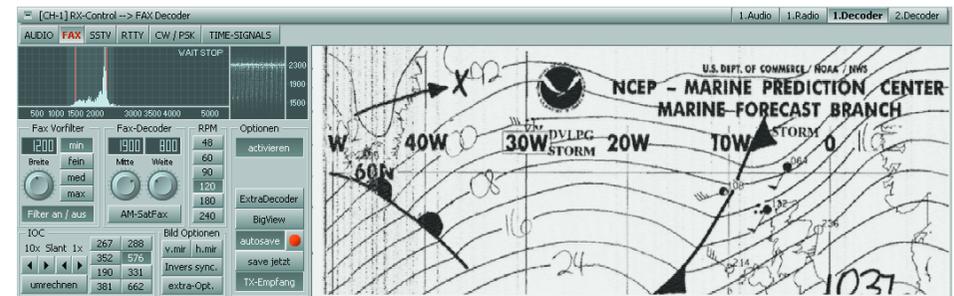
Für die **Wiedergabe** drücken Sie auf **Play** oder doppelklicken einen Eintrag in der Liste. Um die Wiedergabe zu stoppen, drücken Sie erneut Play. Wenn Sie **Halt** drücken, wird solange angehalten, bis Sie den Knopf erneut drücken. Mit dem Knopf **Loop** wird die Wiedergabe kontinuierlich wiederholt.

Eine Wiedergabe kann auch als Eingangssignal zum Decoder umgelenkt werden, indem Sie den Knopf „**als Signal-In setzen**“ aktivieren.

Der **Audio Equalizer** wird bedient, als würden Sie ein Bild mit der Maus zeichnen. Klicken und halten Sie die linke Maustaste gedrückt und zeichnen dann die gewünschte Filterkurve. Wenn Sie mit der rechten Maustaste ziehen, wird das Filter an dieser Stelle vollständig durchlässig (die Line zeichnet ganz oben). Das Poti **Qualität** verstellt stufenlos die Glätte des Filters von hart nach weich. Der Knopf **delay** verzögert die Equalizer Anzeige.

Der Audio Analyser zeigt die Signale als Landschaft. Er kann mit dem Knopf **Spect.** auf ein Audio Spektrum umgestellt werden und mit **Line** wieder zurück auf Audio Analyser. Für das genauere Zeichnen der Filterkurve ist ein Zooming möglich. Dazu benutzen Sie das Poti **Weite** und **X-Pos** für die Positionierung innerhalb des 5512 Hz großen Filters.

Fax Decoder



Der Fax Decoder decodiert Faximile Sendungen, die im FM-Modus gesendet werden. Die Satelliten verwenden jedoch den AM-Modus. Hierfür aktivieren Sie den Knopf **AM-SatFax**.

Für besondere Zwecke kann durch drücken auf **ExtraDecoder** ein SubDecoder geöffnet werden. Dieser SubDecoder übernimmt beim Einschalten die gerade eingestellten Parameter vom Faxdecoder, die dort manuell eingestellt bzw. per Doppelklick auf einen Eintrag vom FrequencyManager korrekt gesetzt wurden. Normalerweise brauchen Sie nichts verstellen, da bereits alle Parameter beim Doppelklick auf einen Frequenzeintrag gesetzt wurden. Möchten Sie jedoch Änderungen vornehmen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

Bildformate - Fax Module (IOC)

Die Knöpfe der unterschiedlichen Bildformate (IOC) sind in 8 Knöpfe unterteilt. Die oberen vier (**267**, **288**, **352**, **576**) werden im FM-Modus und die untern vier (**190**, **331**, **381**, **662**) werden bei AM-SatFax genutzt.

Trommel Drehzahlen (U/min) RPM

Die Trommeldrehzahl eines Fax wird mit U/min angegeben. Ein normales Wetterfax z.B. nutzt 120 U/Min. Wetterkarten aus Russland/Japan kommen häufig mit unterschiedlichen Drehzahlen, wie 60, 90 oder 120 U/min und MeteoSat nutzt immer 240.

Shift & Mittenfrequenz Fax Decoder

Aus vielen Gründen ist es wichtig, die Abstimmung aus dem normalen hohen Tonbereich in einen tieferen Tonbereich zu verschieben, damit Sie einer Störung aus dem Wege gehen können. Sie verschieben die Position des Faxfilters auf dem Audio-Spektrum, die als rote Striche im Analyser zu sehen sind. Neben den langen Analyser befindet sich ein kleiner Spektrumanalyser, der besonders bei Satfax wichtig ist. Damit können Sie ein sehr schwaches SatSignal erkennen, auch wenn Sie es im Rauschen nicht mehr wahrnehmen können.

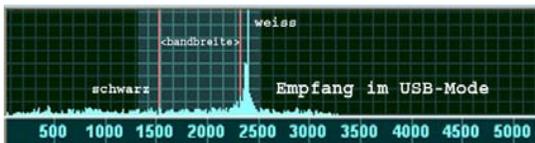
Fax PreFilter

Das Vorfilter (PreFilter) unterdrückt Störungen vor dem Decodieren. Die Filterbreite ist stufenlos mit dem Poti in der Breite einstellbar. Die Knöpfe **min**, **fine**, **med** und **max** sind voreingestellte Filtercharakteristiken und Filterbreiten. Der Knopf „**Filter an/aus**“ bestimmt, ob eine der Voreinstellungen oder die mit dem Poti manuell eingestellte Breite zum Einsatz kommt.

Start/Stopfrequenzen

Start- und Stopfrequenzen sind die Töne, die zu Beginn und am Ende eines Bildes gesendet werden. In der Regel sind diese 450 Hz für Start und 300 Hz für Stopp. Nach dem Startton zeichnet RadioCom das Fax auf und speichert es dann beim Stopton auf der Festplatte ab.

Fax abstimmen und Schräglauf-Korrektur



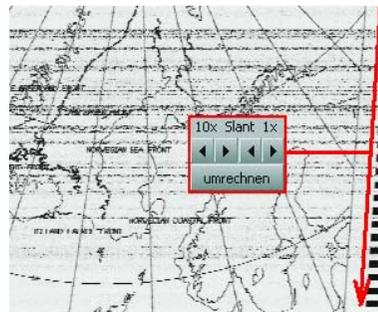
Der Audio Analyzer dient zum Abstimmen der Tonfrequenz. In der Regel hat ein Fax-Signal bei USB rechts einen langen Peek, wobei das Signal fast unsichtbar nach links zum Ende der Bandbreite (linker roter Strich) ausläuft. Um klare Bilder zu erhalten, sollte der Peek immer etwas hinter dem rechten roten Strich stehen. Im Störfall können Sie die Mittenfrequenz nach links oder rechts verschieben, die Bandbreite verkleinern oder das Filter verändern.



Mittels der kleinen Audio-Spektrum-Anzeige ist es möglich, schwache Signale zu erkennen, die Sie noch gar nicht hören - besonders bei AM-SatFax.

Schräglauf-Korrektur

Nach der Installation des Programms wird das Faxbild meist schräg einlaufen. In diesem Fall müssen Sie mit **Slant** das Bild nach links und oder rechts abgleichen. Sie sollten immer entgegen der Schräglauf-Richtung den Knopf drücken (im Beispielbild nach rechts). Sie können mit den Köpfen **10x** das Bild grob gerade stellen und mit den **1x** ganz fein. Ist das Bild gerade, drücken Sie auf „**umrechnen**“ und rechnen damit alle anderen Kombinationen von ICO und RPM auf diesen Abgleich um.



SSTV Decoder



Der SSTV Decoder decodiert die Sendungen von Funkamateuren. Diese senden häufig auf anderen Frequenzen als ihr jeweiliger QSO-Partner.

Dieses macht es schwierig, sich rechtzeitig auf die andere Frequenz des Partners abzustimmen. In diesem Fall sollten Sie auf den Knopf **ExtraDecoder** drücken und einen SubDecoder öffnen. Dieser übernimmt beim Einschalten die gerade eingestellten Parameter, die dort manuell gestellt wurden oder per Doppelklick auf einen Eintrag vom FrequencyManager korrekt gesetzt wurden.



Für die Änderungen der Parameter haben Sie folgende Möglichkeiten:

Der Knopf **Save jetzt** speichert das Bild, welches sich im Empfangsfenster befindet. Ist der Knopf **autosave** aktiviert, wird beim Erreichen der unteren Bildkante das Bild selbständig gespeichert.

Doppelklicken Sie auf das Empfangsbild oder drücken auf den Knopf **BigView**, wird ein Fenster mit dem vergrößerten Bild geöffnet.

Nois Filter

Das Nois-Filter hat 3 voreingestellte und eine individuelle Filterbreite. Um mit einem Vorfilter arbeiten zu können, aktivieren Sie **AN**. Mit den Knöpfen **LO**, **MED**, **HI** werden die voreingestellten Filter genutzt. Mit **manuell** können Sie das Vorfilter individuell einstellen. Für diese individuelle Einstellung wird mit dem Poti **LO-Frq.** die untere Frequenz des Vorfilters eingestellt und mit **HI-Frq.** die Obere.



SSTV-Modi

4 verschiedenen Betriebsmodi stehen zurzeit bereit:

Martin1, Wraase SC2 180, Scottie1 und Robot 72

Es ist vorgesehen weitere Modi zu realisieren. Diese werden per Update nachgereicht.

Bitte benutzen Sie in gewissen Abständen die Update-Funktion im Setup (siehe Seite 5).

AVIS und Empfang starten

Ein SSTV-Bild wird mit einem Start-Signal (AVIS) gesendet, das den Empfang eines Bildes automatisiert (RadioCom 6 sendet immer mit AVIS-Signal). Ist AVIS aktiviert, wird das AVIS-Signal automatisch den Empfang starten. Dieses gelingt nicht immer und Sie müssen ggf. selbst auf **Empfang starten** drücken.

AutoSync

Wenn Sie AutoSync drücken wird bei laufendem Empfang versucht, das Bild neu zu synchronisieren. Drücken Sie solange, bis das Bild farblich stimmt. Das Bild kann auch mit den beiden Knöpfen unter **ManuSync** manuell korrigiert werden, bis die Farben stimmen und das Bild richtig steht.

SSTV abstimmen und Schräglaf-Korrektur

Abstimmen

Im Audio Analyzer ist ein kleiner heller Bereich zu sehen, indem von Fall zu Fall ein roter Strich erscheint. Der rote Strich signalisiert



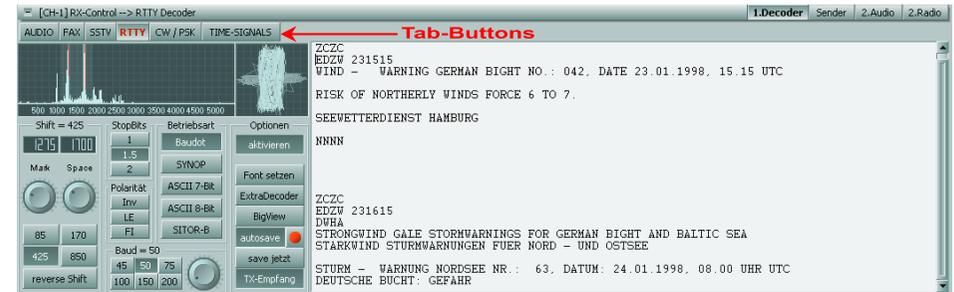
den Synchronon 1200 Hz. Stimmen Sie so ab, dass das komplette Signal in den gekennzeichneten Filterbereich passt. Eine gute Abstimmung zeigt klare Farben. Fehlfarben deuten auf inkorrekte Synchronisation.

Schräglaf-Korrektur

Wie beim Fax-Decoder bereits erklärt, können Sie auch hier den Schräglaf (**Slant**) korrigieren. Sie müssen die Knöpfe unter **Slant** solange drücken, bis Ihr Empfangsbild gerade einläuft. Drücken Sie den Knopf, der entgegen der Schräglaf Richtung zeigt. Mit den Köpfen unter **10x** stellen Sie das Bild grob gerade und mit den unter **1x** ganz fein. Dieses ist erst möglich, während Sie ein Bild empfangen.



RTTY Decoder



Um RTTY decodieren zu können, muss erst der Decoder mit dem Knopf **aktivieren** empfangsbereit geschaltet werden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Tab-Button klicken.

Drücken Sie auf **ExtraDecoder**, wird ein SubDecoder geöffnet. Mit dem Knopf **Font setzen** können Sie die Schriftart und Schriftfarbe des Textfensters ändern. Ist der Knopf **autosave** aktiviert, wird beim Empfangen von ZCZC (die LED leuchtet jetzt rot) ein Absatz markiert und beim Empfangen von NNNN (die LED erlischt) wird dieser Absatz als Textfile gespeichert.



Mit **Save jetzt** hingegen, wird der gesamte Text im Buffer gespeichert.

Doppelklicken Sie auf das Textfenster oder drücken auf den Knopf **BigView** wird ein großes Text-Editor-Fenster geöffnet.

Wünschen Sie, dass während einer Sendung die Sendeausgabe auch decodiert werden soll, dann aktivieren Sie den Knopf **TX-Empfang**.

Audio Analyzer und XY-Scope

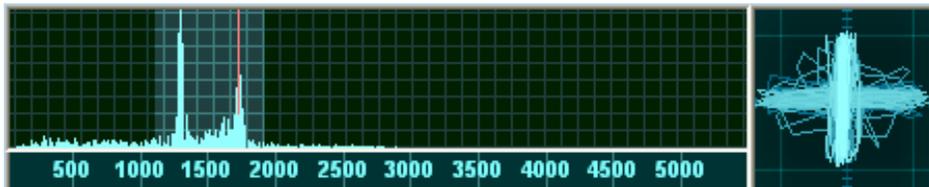
Zum Abstimmen eines RTTY-Signals wird der Audio Analyzer genutzt, der auf Seite 19 ausführlich beschrieben ist. Bei einem typischen RTTY-Signal sind immer zwei Peek's zu sehen. Deren Abstand wird als Shift bezeichnet. Eine präzise Abstimmhilfe hierfür ist das Abstimmkreuz (XY-Scope) .

Audio RTTY Abstimmen

Beim ersten Austesten sollten Sie am Abstimmknopf des Radios drehen, um zu sehen, wie sich alles verhält und funktioniert. Später sollte das immer vom Programm aus getan werden, da RadioCom nicht die Comportsignale vom Radio auswertet, wenn Sie direkt am Radio drehen. Die Frequenz im Radio-Display wird dann eine andere sein, wie die, die Sie hier im den Display vom RadioControl sehen.



Beide Peek's sollten genau auf den roten Strichen liegen. Der Abstand zwischen den Strichen wird als Shift bezeichnet. Die Position auf der Skala ist die Tonfrequenz und die Höhe ist die Amplitude. Dieses Bild ist die Wiedergabe eines 85Hz Shift RTTY-Signals mit zwei unterschiedlichen Tönen. Einer für „Mark“ und einer für „Space“. Bei größeren Bandbreite wie 170, 450 und 850 stehen die roten Striche weiter auseinander.

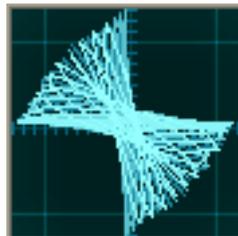


Erkennen Sie die zwei Signale, können Sie auch die Shift sehen.

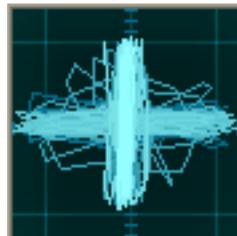
Stimmen Sie das Radio mit dem **RadioControl** so ab, dass die beiden Signal-Peak's genau auf den roten Linien liegen oder dass das Abstimmkreuz genau senkrecht aufeinander steht.

X/Y-Scope (Abstimmkreuz)

Diese Abstimmhilfe wird nur bei RTTY genutzt. Dabei sollte vorher schon grob abgestimmt sein (wie vorangegangen beschrieben). Dann erst wird versucht, mit feiner Abstimmung ein Kreuz hinzubekommen. Will Dieses nicht gelingen, weil die Kreuzbalken nicht rechtwinklig aufeinander stehen, dann spielen Sie etwas mit der Bandbreite herum. Ist Diese korrekt, liegen auch die Balken des Abstimmkreuzes wirklich rechtwinklig aufeinander. Sorgen Sie nun noch dafür, dass das Kreuz genau im Lot steht.



85Hz Bandbreite



425 Hz Bandbreite

RTTY Betriebsarten

Normalerweise brauchen Sie nichts einzustellen, wenn Sie auf einen Frequenzeintrag im FrequencyManager doppelt geklickt haben. Alle Parameter sind dann bereits korrekt gesetzt.

Baudot und SYNOP

Ist eine asynchrone Betriebsart die häufig von Presse- und Wetterdiensten, sowie von Funkamateuren gesendet wird. SYNOP-Meldungen hingegen sind Wettermeldungen, die mit ZCZC beginnen, eine große Menge Reihen von 5'er Zahlen-Gruppen schreiben und dann mit NNNN enden. Dieses wird vom RadioCom auch decodiert und im deutschen Klartext angezeigt. Die SYNOP-Basis / Stationsdaten werden regelmäßig auf dem MeteoServer von Bonito aktualisiert und könnten von Ihnen mittels des Update-Service (siehe Seite 5) auch für dieses Programm aktualisiert werden.

Sitor-B und Navtex

Sitor B ist eine synchrone Betriebsart, die anders aufgebaut ist als Baudot, jedoch mit gleicher Logik. Sie hat Eigenschaften, die wesentlich störsicherer sind. Sitor wird bei Navtex eingesetzt, mit 100 Baud und invers.

Baudrate einstellen

Die Geschwindigkeit der einzelnen Bits eines Fernschreibens bezeichnet man als Baudrate. Die am häufigsten angewandten Baudraten sind beim normalen Baudot fast immer 50 Baud, es kommt aber auch vor, dass eine Meldung mit 75 Baud gesendet wird. Seltener kommen 100 Baud bei Baudot vor.

Shift + Markfrequenz

Die Shift ist der Abstand der beiden Töne, die den Bitzustand eines RTTY-Bytes signalisieren.

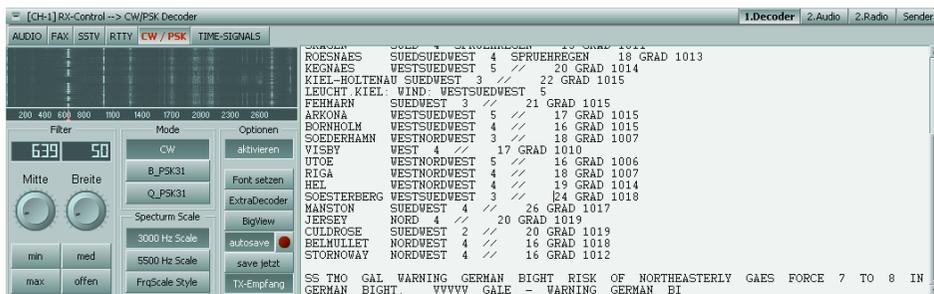
Polarität

Sollten bei klarem Empfang die Buchstaben total unsinnig erscheinen, versuchen Sie die Polarität zu ändern, um den Zustand der Lesbarkeit zu verbessern. Navtex z.B. sendet immer **invers**. Jedoch kann es auch andere Gründe haben, warum es nicht lesbar wird. Es kann z.B. sein, dass der Text ein irrtümliches Zeichen erhält, was den Decoder nur noch Zahlen und Zeichen schreiben lässt. In diesem Fall versuchen Sie, ob im **LE-Mode** die Buchstaben lesbar werden. **FI** schalten Sie nur ein, wenn das Umgekehrte passiert, nämlich Synop-5'er-Zahlen-Gruppen werden nun Buchstaben Gruppen.

Stopbits

Es gibt bei Baudot eigentlich nur 1.5 Stoppbit. Es ist aber schon vorgekommen, dass ein Sender mit 2 Stoppbits sendet. Daher gibt es hier diese Verstellmöglichkeit. Bei Sitor ist es überflüssig dort etwas einzustellen, denn diese Betriebsart hat keine Stopbits.

CW / PSK Decoder



Um CW und PSK empfangen zu können, muss erst der Decoder mit dem Knopf **aktivieren** empfangsbereit geschaltet werden.

Hier ist es üblich den SubDecoder zu nutzen, die Sie mit dem Knopf **ExtraDecoder** öffnen können. Mit **Font setzen** können Sie Farbe und Art der Schrift des Textfensters ändern. Ist der Knopf **autosave** aktiviert, wird beim Empfangen von ZCZC (die LED leuchtet jetzt rot) ein Absatz markiert und beim Empfangen von NNNN (die LED erlischt) wird dieser Absatz als ein Textfile gespeichert.

Mit dem Knopf **Save jetzt** hingegen wird der gesamte Text gespeichert.

Doppelklicken Sie auf das Empfangsbild oder drücken auf den Knopf **BigView**, wird ein großes Text-Editor-Fenster geöffnet.

Möchten Sie während einer Sendung die Sendeausgabe auch decodieren, dann aktivieren Sie den Knopf **TX- Empfang**.

Anders als z.B. beim RTTY Decoder wird hier nicht die Radio-Frequenz mit den Audio Analyzer in das Filter gebracht, sondern das Filter auf den Morse Peek gesetzt. Mit dem **Audio Spektrum** lässt sich am einfachsten ein Morse Signal abstimmen. Eine genauere Beschreibung dieser Spektrum- Anzeige finden Sie auf Seite 20.

Setzen Sie die Filtermitte genau auf den Morse Peek. Diese Filtermitte kann mit dem Poti **Mitte** gestellt werden. Ein einfaches Anklicken auf dem Morse Peek im Audio Spektrum bewirkt das gleiche. Sie können den kleinen roten Strich auf der Skala mittels Drag&Drop verschieben. Diese Skala kann 3000 oder 5500 Hz breit gewählt werden, indem Sie den jeweiligen Knopf aktivieren. Mit dem Knopf **FrqScale Style** stellen Sie die Beschriftung der Skala auf die tatsächliche Radiofrequenz.

Die Filterbreite können Sie mit dem Poti **Breite** von 10-540 kHz einstellen. Die Knöpfe **min**, **med**, **max** und **offen** sind voreingestellte Filterbreiten.

Wenn der Knopf **CW** aktiviert ist, wird der Morsecode decodiert. Die beiden anderen Knöpfe **B_PSK31** und **Q_PSK31** aktivieren die Decodierung von PSK.

Time Signal Decoder



Dieser Decoder decodiert Zeitzeichensignale. Um Zeitzeichen empfangen zu können, muss der Decoder mit dem Knopf **aktivieren** empfangsbereit geschaltet werden. Alle Decoder können auch aktiviert werden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen der Tab-Buttons klicken.

Es lassen sich zur Zeit zwei Arten von Zeitzeichen decodieren:

DCF77 PTB Braunschweig auf Langwelle 77.5 KHz (Deutschland)

MSF NPL Teddington auf Langwelle 60.0 KHz (England)

Es ist vorgesehen weitere Modi zu realisieren. Diese werden per Update nachgereicht. Bitte benutzen Sie in gewissen Abständen die Update-Funktion im Setup (siehe Seite 5).

Das Abstimmen ist automatisiert, kann jedoch manuell über das Audio Spektrum gestellt werden. Ähnlich wie beim CW- Decoder wird nicht die Radio-Frequenz mit den Audio Analyzer in das Filter gebracht, sondern das Filter auf den Peek vom Zeitzeichen gesetzt. Eine genauere Beschreibung dieser Spektrumanzeige finden Sie auf Seite 20.

Setzen Sie das Filter genau auf den Peek vom Zeitzeichen. Das Filter ist hier ein statisches mit 40 Hz Bandbreite. Ein Anklicken auf dem Peek im Audio Spektrum setzt das Filter genau dahin, wo Sie klicken. Sie können auch den kleinen roten Strich auf der Skala mittels Drag&Drop verschieben. Diese Skala ist immer 3000 Hz breit und wird nicht die Radio-Frequenz stellen.

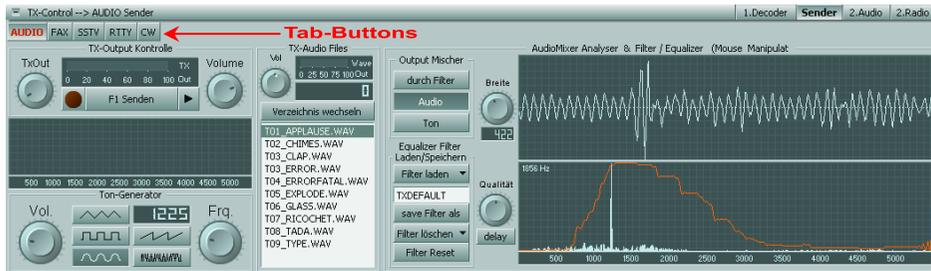
Wenn das Signal nicht optimal auf dem Filter steht, dann drücken Sie den Knopf **Tune / Snap to Signal**. Das Signal wird noch einmal abgestimmt. Wenn kein Signal gefunden wird, wird das Filter auch nicht gesetzt.

Drücken Sie den Knopf **setze Standard RX-Frequenz** wird die Empfangsfrequenz am Radio eingestellt, entsprechend dem aktuellen Mode, der mit dem Knopf **DCF77 - Germany** oder **MSF - England** gesetzt war.

Ist die empfangene Zeit korrekt und gültig, wird die Uhr farblich stark betont und der Knopf **set to Computer** kann gedrückt werden, um damit die Zeit Ihres Computers zu synchronisieren.

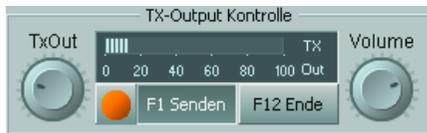
Im Gruppenfeld „Time Flags“ befinden sich LED's, die den jeweiligen Betriebszustand anzeigen. Im Bild oben sehen Sie, dass Sommerzeit aktiv ist.

Audio Sender



Dieses ist der Encoder- Dialog zum Senden von Audio-Signalen jeder Art. Um Audio senden zu können, muss der Encoder aktiviert sein.

Durch drücken der rechten Maustaste einer der Tab-Buttons wird der Encoder aktiviert. Sollte der Encoder noch nicht aktiv sein wird er durch drücken der Sendetaste F1 oder den Knopfs **F1 Senden**, zwangsweise aktiviert.



Der Regler **TxOut** bestimmt die Lautstärke des Ausgangssignals, welches über den Line-Out am Computer ausgegeben wird. Der Regler **Volume** bestimmt die Lautstärke, die über den Lautsprecher zu hören ist. Die LED leuchtet, wenn der Sender aktiv ist.

Sie können Audio-Files senden und für Abstimmzwecke auch mit dem Tongenerator den Sender testen.

Im Gruppenfeld des Tongenerators befindet sich ein Regler **Frq.** für die generierte Audio-Tonfrequenz und ein Regler **Vol.** mittels dem die Lautstärke (Amplitude) bestimmt wird, die zum Mischer abgeht. Die 5 kleinen Knöpfe schalten die Charakteristik des Tones wie:

Dreieck , Rechteck , Sinus , Sägezahn , Rauschen 

Sie können auch die Audio-Ausgaben untereinander mischen und Sie vorher durch ein Filter schicken, so das gewisse Oberwellen unterdrückt oder gezielt verstärkt werden. Solchermaßen produzierte „Spektrum-Schleudern“ sind manchmal sehr nützlich, um die Fehlanpassung des Senders zu finden.

Damit Sie die Qualität der Audio-Signale besser untersuchen können, ist hier ein Audioscope und ein Equalizer Filter integriert. Genaueres können Sie auf der Seite **Audio Decoder** nachlesen.

Der Regler **Breite** bestimmt die Anzeigebreite (in Sample). Der Analyzer im **Filter Equaliser** zeigt Ihnen die Oberwellen an, die Sie bei einem Sägezahn Ton am besten sehen können. Sie erkennen dann einen großen langen Peek, gefolgt von mehreren, immer kleiner werdenden Peek's. (links, so wie rechts neben den Großen). Wogegen ein Sinus Ton keine Oberwellen produziert.

SSTV Sender



Hier sehen Sie einen vollständigen Bildschirm mit dem SSTV-Encoder im Mittelfeld (Mid Control) zum senden von SSTV-Bildern. Um SSTV senden zu können, muss der Encoder aktiviert sein. Die drei Tab-Buttons, ganz oben, in der Kopfleiste, schalten jeweils einen separaten SubDialog ein.

In dem Dialog **Sendeliste** befinden sich Ihre Vorlagensammlungen. Das sind JPG-Bilder, mit einer 320x256 Auflösung, die im Bonito-Verzeichnis **Programme\Bonito RC60\Images\TXSSTV** liegen. Über das Kontextmenü (rechte Maustaste) können Sie die notwendigen Bilder in dieses Verzeichnis  kopieren.

Möchten Sie senden, doppelklicken Sie auf ein Bild. Es erscheint ein Text-Editor, von dem aus das zu sendende Bild auf den Sendestapel geschickt wird. Beim Senden wird jedes Bild von diesem Stapel ins Sendefenster geladen, solange bis der Stapel leer ist. Die gesendeten Bilder werden anschließend im Log-Verzeichnis  gespeichert, die dann unter ‚Gesendetes‘ zu sehen sein werden.



Ein Bild kann auch mit der Maus angewählt und mittels Drag&Drop ins Sendefenster geschoben werden. Es lassen sich alle Bilder auf die gleiche Weise beliebig verschieben. Sie müssen das Bild mit der Maus anklicken, festhalten und die Maus verschieben. Wenn Sie dann die Maus auf irgendeinen Verzeichnisknopf loslassen, wird das Bild dort hin verschoben. Auf die gleiche Weise legen Sie häufig genutzte Sendevorlage in eines der drei Favoritenfenster oder ins Sendefenster ab.



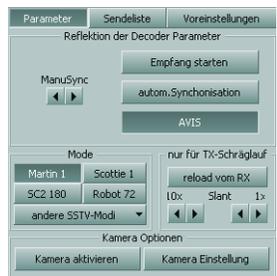
Wenn Sie doppelt auf ein Bild klicken, erscheint dieser Text-Editor. Dort können Sie das Bild mit Text versehen und es dann senden oder es auf den Sendestapel legen. Schließen Sie das Fenster mit  oben rechts, wird das Bild gelöscht. Wogegen  das Bild auf den Stapel legt.

Textfarbe, Style, Type und Schriftwinkel können nach belieben geändert werden. Die Textposition können Sie mit der Maus an eine beliebige Position schieben. Durch einen Doppelklick ins Bild wird der Text gelöscht und der Text-Cursor an diese Position gesetzt. Wird ein Bild im Sendestapel oder Sendefenster wieder angeklickt, wird der Text-Editor erneut aufgerufen.

In dem SubDialog **Voreinstellungen** können Sie bestimmen, was in der Kopf- oder Fußzeile geschrieben steht und wie Sie es farblich gestaltet möchten. Der Text kann Platzhalter haben, die mit einen % voran markiert werden. Das %D steht für das aktuelle Datum mit langer Jahreszahl und Monat, %d hingegen schreibt ein kurzes Format. Die Zeit mit Sekunden wird mit %T geschrieben, %t hat keine Sekunden. %C steht für Ihr Rufzeichen und %Q steht für die laufende QSO.Nr, die automatisch erhöht wird, wenn erfolgreich gesendet wurde.

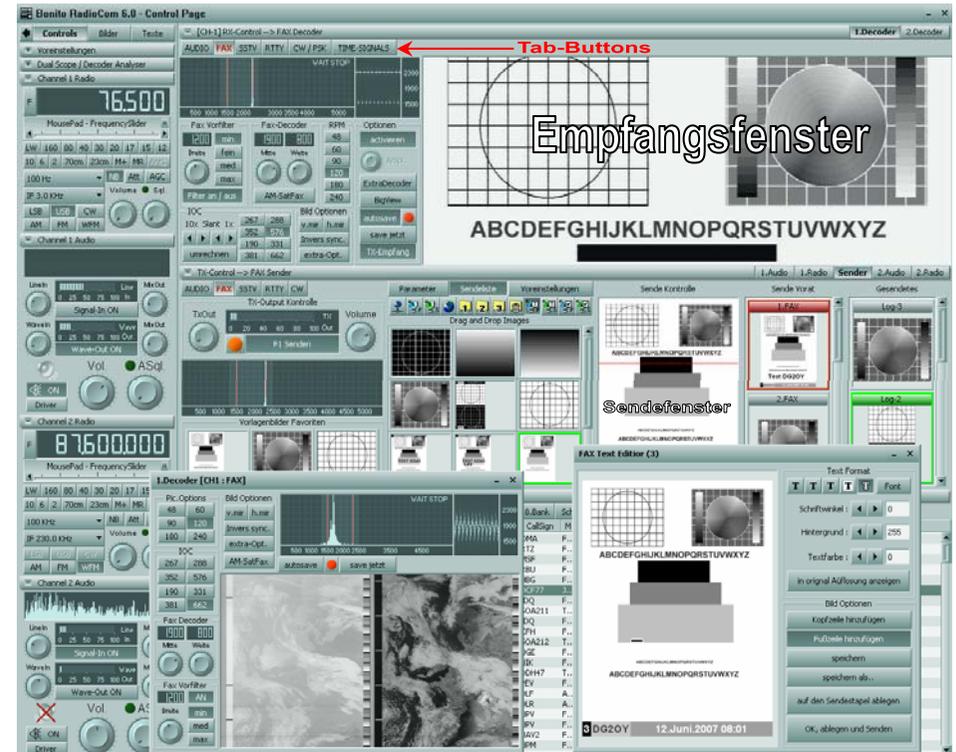


Im SubDialog **Parameter** befinden sich im unteren Teil ausschließlich Parameter für die Sendung. Genau wie beim Decoder wird hier die Schräglauferkorrektur (**Slant**) des Senders abgestimmt. In der Regel sind das die gleichen Werte, wie beim Decoder. Daher können Sie mit **reload vom RX** geladen werden, um damit eine gute Ausgangsbasis für die abschließende Feinabstimmung des Senders zu haben. Der lange Menü-Button ist für zukünftige SSTV-Modi-Erweiterungen.



Ganz unten befinden sich die Optionen für eine eventuell vorhandene Kamera. Mit dem einen Schalter können die notwendigen Kamera-Parameter eingestellt werden (zu empfehlen ist 340x240 Bild-Auflösung). Mit dem anderen Schalter wird die Kamera aktiviert. Im aktiven Zustand wird das Kamerabild im Feld Favoriten-Bilder erscheinen, das dort durch Anklicken genutzt werden kann.

Fax Sender



Hier sehen Sie ein vollständigen Bildschirm mit dem Fax-Encoder im Mittelfeld (Mid Control) zum senden von Fax-Bildern. Um Fax senden zu können, muss der Encoder aktiviert sein. Die drei Tab-Buttons, ganz oben, in der Kopfleiste, schalten jeweils einen separaten SubDialog ein.

Die Optionen wurden bereits bei SSTV beschrieben und können dort nachgelesen werden.

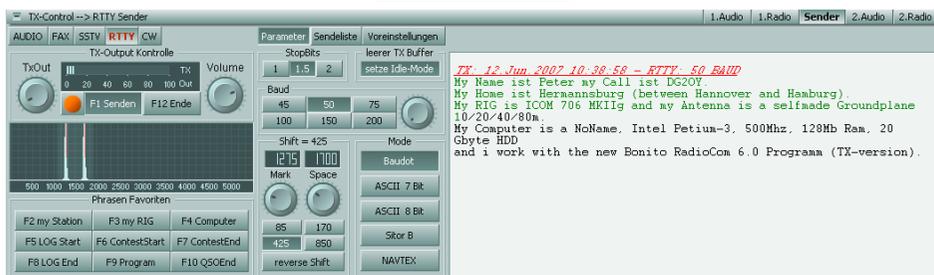
In dem SubDialog **Sendeliste** befinden sich Ihre Sendevorlagen, die im Verzeichnis **Programme\Bonito RC60\Images\TXFAX** liegen.

Hier ist das Verzeichnis  vorgesehen. Im Log-Verzeichnis  werden alle gesendeten Faxe gespeichert, die unter **'Gesendetes'** zu sehen sind.

Der Text-Editor für Fax-Bilder ist etwas größer. Das Format der Kopf- oder Fuß-Zeile ist bei FAX abhängig vom gewählten Auflösungsmodul (ICO). Es ist oft notwendig, die Größe der Schriftart entsprechend der Bildauflösung anzupassen. Zusätzlich hat der Fax-Text-Editor die Möglichkeit das Faxbild in originaler Auflösung anzuzeigen.

Ansonsten ist die Vorgehensweise genau wie bei SSTV beschrieben.

RTTY Sender



Hier sehen Sie den RTTY-Encoder zum senden von Text. Um Texte senden zu können, muss der Encoder aktiviert sein. Die drei Tab-Buttons, ganz oben, in der Kopfleiste, schalten jeweils einen separaten SubDialog ein.

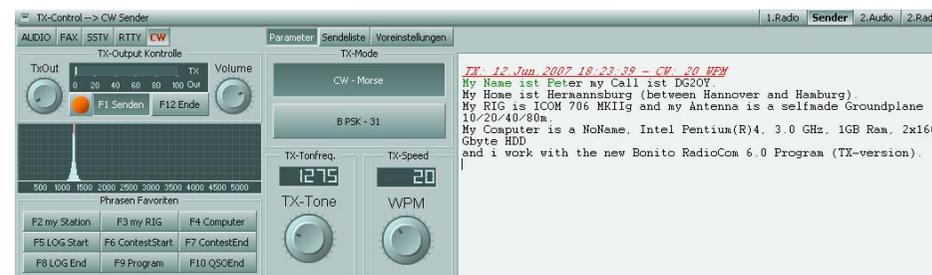
Es wird ein Text-Editor genutzt, der entsprechend angepasst ist. Der grüne Text ist bereits gesendet und kann nicht mehr manipuliert werden. Kommt es zu Problemen (scheinbar kann man nichts mehr eingeben), drücken Sie dann die Ende-Taste auf Ihrer Tastatur und gehen an das Ende des Textes. Für weitere Text-Optionen kann im Textfenster mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü geöffnet werden.

Sie sehen im Gruppenfeld „Phrasen Favoriten“ Knopf für das schnelle Einfügen von Textphrasen, die auch mit den Funktions-Tasten F2-F10 eingefügt werden können. F1 ist zum Senden und F12 beendet die Sendung nach dem letzten Zeichen. Beim Mitschreiben in dem RTTY-Decoder wird ihr gesendeter Text grün geschrieben. Der Ihres QSO- Partners bleibt schwarz.

In dem SubDialog **Voreinstellungen** können Sie diese Phrasen individuell editieren. Mit dem  Knopf wählen Sie die gewünschte Phrase aus. Der Phrasenname ist die Knopfbeschriftung, der Inhalt stellt den Phrasentext dar. Dieser Text kann Platzhalter haben, die mit einem % voran markiert werden. Das %D steht für das aktuelle Datum mit langer Jahreszahl und Monat, %d hingegen schreibt ein kurzes Format. Die Zeit mit Sekunden wird mit %T geschrieben, %t hat keine Sekunden. %C steht für Ihr Rufzeichen und %Q steht für die laufende QSO-Nr. Wenn im Inhalt nur ein Text-Filename steht, mit der Endung „.txt“, dann wird stattdessen der Inhalt des Textfiles ausgegeben. %S startet intern eine Zählleinrichtung, die mit %E abgeschaltet wird und die QSO-Nr. erhöht. %n steht für eine neue Zeile.

In dem SubDialog **Parameter** befindet sich eine Reflektion der Decoderparameter. Der Knopf **setze Idle-Mode** sendet beim Leerlaufen des Senders ein spezielles Synchronisationszeichen.

CW / PSK Sender



Hier sehen Sie den CW / PSK-Encoder zum senden von Text. Um Texte senden zu können, muss der Encoder aktiviert sein. Die drei Tab-Buttons, ganz oben, in der Kopfleiste, schalten jeweils einen separaten SubDialog ein.

Es wird ein Text-Editor genutzt, der entsprechend angepasst ist. Der grüne Text ist bereits gesendet und kann nicht mehr manipuliert werden. Kommt es zu Problemen (scheinbar kann man nichts mehr eingeben), drücken Sie dann die Ende-Taste auf Ihrer Tastatur und gehen an das Ende des Textes. Für weitere Text-Optionen kann im Textfenster mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü geöffnet werden.

Sie sehen im Gruppenfeld „Phrasen Favoriten“ Knopf für das schnelle Einfügen von Textphrasen, die auch mit den Funktions-Tasten F2-F10 eingefügt werden können. F1 ist zum Senden und F12 beendet die Sendung nach dem letzten Zeichen. Beim Mitschreiben in dem CW/PSK-Decoder wird ihr gesendeter Text grün geschrieben. Der Ihres QSO- Partners bleibt schwarz.

In dem SubDialog **„Voreinstellungen“** können Sie diese Phrasen individuell editieren. Mit dem  Knopf wählen Sie die gewünschte Phrase aus. Der Phrasenname ist die Knopf-Beschriftung, der Inhalt stellt den Phrasentext dar. Dieser Text kann Platzhalter haben, die mit einem % voran markiert werden. Das %D steht für das aktuelle Datum mit langer Jahreszahl und Monat, %d hingegen schreibt ein kurzes Format. Die Zeit mit Sekunden wird mit %T geschrieben, %t hat keine Sekunden. %C steht für Ihr Rufzeichen und %Q steht für die laufende QSO-Nr. Wenn im Inhalt nur ein Text-Filename steht, mit der Endung „.txt“, dann wird stattdessen der Inhalt des Textfiles ausgegeben. %S startet intern eine Zählleinrichtung, die mit %E abgeschaltet wird und die QSO-Nr. erhöht. %n steht für eine neue Zeile.

In dem SubDialog **Parameter** befindet sich nur eine Reflektion der Decoder-Parameter.



Hier werden die Empfangsresultate des Empfangs oder Ihrer letzten Sendungen angezeigt. Navigieren Sie auf dem Bild mit den Bildlaufleisten „Links/Rechts“ und „Oben/Unten“. Sie können auch die schwarzen Pfeile von der Toolbar verwenden. Die Taste schaltet das Bild zurück in die Übersicht. Das Bild kann mit vergrößert oder mit verkleinert werden. Sie können auch einen Ausschnitt mit der Maus auswählen. Stellen Sie dazu den Mauszeiger auf den oberen linken Bereich des Bildes, welches Sie vergrößern möchten. Ziehen Sie den Mauszeiger auf der Karte in diagonale Richtung, bis Sie den zu vergrößernde Ausschnitt erreicht haben. Lassen Sie die Maustaste dann wieder los.

ZoomSlider: Unter der rechten Toolbar befindet sich ein Schieber, der das zoomen noch weiter vereinfacht. Gehen Sie mit der Maus auf eine Position im Bild, auf welche Sie in Zukunft den Fixpunkt setzen möchten und betätigen Sie die rechte Maustaste. Ein Kontextmenü wird nun geöffnet. Wählen Sie darin „setze Fixpunkt“. Verwenden Sie jetzt den Zoomschieber, zoomen Sie immer wieder auf den gewählten Fixpunkt zurück. Auch wenn Sie in anderen Bereichen zoomen und schnell auf Ihre Position zurück wollen, brauchen Sie nur kurz den Zoomschieber zu betätigen.



Hier befinden sich die verschiedenen Ordner der Bilder:

- Internet SatFax
- Internet SatFax Movie
- Memory Bank 1
- Memory Bank 2
- Memory Bank 3
- Mülleimer
- RxFax
- RxSstv
- TxFax
- TxSstv
- FaxLog
- SstvLog

Diese Ordner befinden sich im Verzeichnis: **Programme\Bonito RC60\Images**

In die Ordner Internet SatFax und Internet SatFax Movie werden alle Bilder abgelegt, die vom Internet geladen wurden. In die Ordner RxFax und RxSstv werden die empfangen FAX- oder SSTV-Bilder abgelegt. In die Ordner FaxLog und SstvLog werden die gesendeten Bilder abgelegt. In den Tx-Ordern sollten sich Ihre die Bilder befinden, die Sie als Sendevorlagen nutzen möchten. Die Memory-Ordner sind zum eigenen Gebrauch.

Möchten Sie Bilder archivieren, brauchen Sie Diese nur in eine der drei Memory-Ordner mit „*Drag & Drop*“ zu verschieben.

Die Methode Drag&Drop, ein Bild in der List „**Bildauswahl**“ andrücken, gedrückt halten und das entstehende kleine DropSymbol auf den Ordner schieben und dann los lassen.

Die in den Memory Ordnern befindlichen Bilder werden nicht von der Löschaematik gelöscht. Die Automatik können Sie auf der Control-Page unter Voreinstellungen einstellen.

Bilder, die Sie in den Mülleimer verschieben, werden erst nach 8 Tagen endgültig gelöscht. Sollten Sie sich also mal vertan haben, sind die Bilder nicht gleich verschwunden, sondern können wieder gerettet werden. Löschen Sie jedoch im Mülleimer, sind die Bilder endgültig gelöscht.

In „**Bildauswahl**“ befinden sich die Bilder nach Datum / Namen sortiert. Durch doppelklicken auf ein Bild wird Dieses im großen Fenster rechts angezeigt und kann hier angeschaut oder bearbeitet werden. Einige erweiterte Optionen können Sie mit der rechten Maustaste über ein Kontextmenü erreichen.

Fax Bild-Bearbeitung



Ein empfangenes Presse-Fax ist ein Bild, das gewöhnlich mit den üblichen Windowsprogrammen bearbeitet werden kann. Jedoch fehlt es an speziellen Werkzeugen, mit denen Sie die Probleme des FAX Empfanges nachträglich verbessern können. Mit diesem Programm können Sie FAX- Bilder sehr viel schneller drehen, synchronisieren usw., weil es speziell auf RadioCom zugeschnitten ist.



FAX speichern oder drucken

Das Bild kann gespeichert und gedruckt werden. Es erscheinen die üblichen Bearbeitungsfenster, ohne besondere Eigenschaften.



Synchronisieren

Wenn Sie ein Bild empfangen haben, bei dem die linke Bildkante in der Mitte des Bildes steht, wenden Sie diese Funktion zum nachträglichen Synchronisieren an. Klicken Sie zunächst die Schaltfläche an. Wählen Sie nun genau dorthin, wo Sie die linke Kante stehen haben möchten.



Schräglauf Korrektur

Ist ein Bild schräg gelaufen, dann wählen Sie diese Funktion.

Klicken Sie die obere Bildkante an und ziehen eine Linie entlang des schrägen Verlaufs Ihres Bildes. Mit einem weiteren Klick wird nun das Bild korrigiert.



Bild zuschneiden

Klicken Sie die Schaltfläche an und ziehen Sie mit gehaltener linker Maustaste ein Ausschnitts-Rechteck auf. Diese wird nun auf dem Bild stehen bleiben und darauf warten, dass Sie die rechte Maustaste drücken oder die Schaltfläche erneut drücken, um das Bild dann auszuschneiden. Sie können die Kanten aber auch noch nachträglich mit der Maus verschieben. Klicken Sie die Kante mit der linken Maustaste an und ziehen Sie mit gehaltener Taste an die gewünschte Position.



Bild invertieren

Sie können ein Fax-Bild mit LSB Revers empfangen. Das machen Sie, um eine bessere Bildqualität zu erhalten. Dabei empfangen Sie das Bild negativ und können es hiermit umkehren.



Bild drehen

Steht das Bild falsch herum, können Sie es hiermit richtig herum drehen.



ICO RPM

Ist ein Fax mit falschem Modul oder falscher Geschwindigkeit aufgezeichnet worden, kann es hiermit nachträglich in den richtigen, lesbaren Zustand gebracht werden.

Internet DownLoad von Satelliten-Bilder

Wenn Sie auf die SplitBar „MeteoServer Bilder Download“ drücken, erscheint der DownLoadManager. Hiermit können Satellitenbilder vom Internet geladen werden. Nun können Sie sich fragen, warum soll ein Funkamateurer Bilder vom Internet laden. Aber Bonito fragt sich, warum so viele Funkamateure vom MeteoServer.net regelmäßig die Bilder laden? Es ist die Leidenschaft zu diesen Dingen und der Amateurfunk ist der alte Weg. Das Internet ist der neue Weg, sich mit diesen Dingen zu beschäftigen.



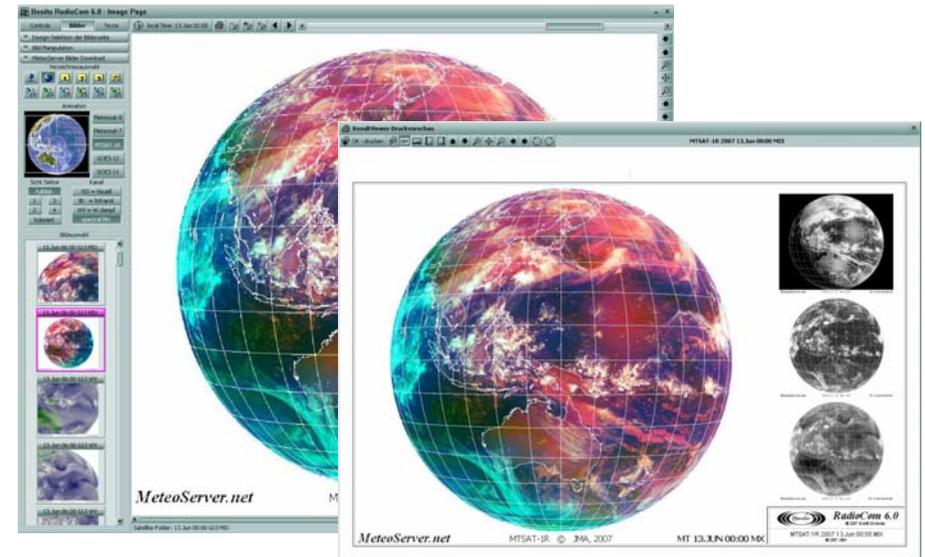
Bilder, von umlaufende Satelliten, wie NOAA oder die stationären wie, GOES (USA), MTSat-1R (Japan) oder MeteoSat werden hier vom Internet geladen. Dafür müssen die kleinen Boxen in der Liste selektiert werden. Mit dem MenuButton über der Liste wird der Zeitraum gewählt, wie lange Sie in der Zeit zurück sehen möchten.

Mit dem Button unterhalb der Liste „**start DownLoad...**“ wird der Download gestartet. Aus den geladenen Rohdaten, werden Bilder erzeugt, die im Sat-Ordner bzw. im Animations-Ordner gespeichert werden.

Sie sollten sich vorher bei Bonito registriert haben (siehe Seite 6). Das Programm wird mit einer Registry-Nummer geliefert, mit der Sie für ein Jahr kostenlos Bilder herunterladen können.

Geladen wird vom MeteoServer.net, der von Bonito betrieben wird. Es handelt sich um den professionellen Dienst – nautic, meteorologic Marine Service – der weltweit genutzt wird.

Satelliten-Bilder Animation



Bis 2007 nannten die Funkamateure das Ruckeln und Zuckeln - Animation. Sie benötigen für eine vernünftige Animation viele Bilder mit kurzen Zeitabständen. Das ist nun vorbei. Mit RadioCom werden auch 3-Stunden Bilder noch brauchbar und ruckelfrei animiert.



Drucken

Der Ausdruck wird etwas anders gestaltet. Es existieren immer 3 Bilder von einer Zeit Vis, IR und WV, das 4'te Bild ist eine Farbkombination.

Animation Satelliten Movie

Vorwärts abspielen mit dem Knopf ► rückwärts mit ◀.

Mit den Knöpfen +⏩ und -⏪ bestimmen Sie, wie schnell die Animation abgespielt werden oder ob alles wieder in die Grundstellung ⏪ soll.

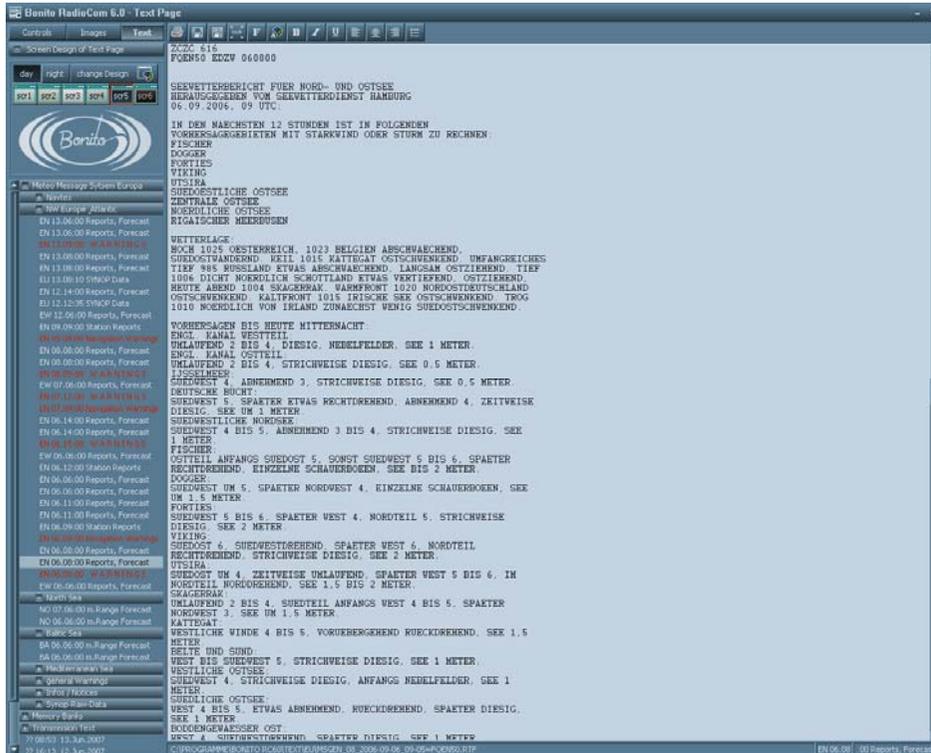
Umschalter von lokaler auf UTC Zeit

Die Bilder sind immer in UTC. Um einen besseren Überblick der Satelliten-Bilder zu bekommen, können Sie auf die lokale Zeit umstellen.

Zeitschieber

Sie können mit diesem Schieber auch die Bilder manuell bewegen, indem Sie diesen Regler von links nach rechts oder umgekehrt bewegen.

Text



Hier werden alle empfangenden Texte dargestellt. Bei RTTY-Texten mit Scheduleinformation werden diese automatisch in den passenden Ordner abgelegt.

Symbolleiste Text

Diese hier gezeigte Symbolleiste (Toolbar) ist Ihnen sicherlich bekannt und findet hier keine besondere Beschreibung:



Es irritiert Sie vielleicht, dass das Design hier dunkel blau abgebildet wurde, statt der üblichen hellblauen Darstellungen in dieser Betriebsanleitung. Auf Seite 10 sehen Sie, wie das mit dem **Color Design** gemacht wird.

Anhang A Switchbox Anschlussbelegung

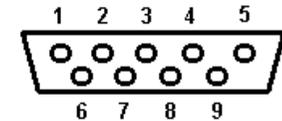
Die RC-HAM Switchbox ist eine komplexe Schaltelektronik, die in einem Gehäuse mit einer 9-poligen SUB-D Buchse und einem 9-poligen Stecker untergebracht ist. Die Buchse wird an den Comport des Computers gesteckt. An diesem Stecker wird Ihr Empfänger oder Transceiver angeschlossen. Die notwendigen Anschlüsse können Sie fertig konfektioniert bestellen oder den Anschluss auch selbst herstellen. Die Kabelanschlüsse für alle unterstützten Radios finden Sie unter **“technischer Service”** auf unserer Website www.bonito.net

Es gibt folgende Radio-Steuerung für verschiedene Empfängertypen:

1. YAESU CAT-Steuerung (und ICOM)
2. ICOM- Radios
3. Konventionelle serielle Radio-Steuerungen wie bei:
KENWOOD, AOR, NRD usw.

ICOM, YAESU, Kenwood und viele andere Radios können ohne ein zusätzliches RS-232-Modem direkt angeschlossen werden. Die Switchbox enthält bereits die notwendige Elektronik.

Die Pin-Belegung des Steckers, der an Ihren Empfänger angeschlossen wird.



(Von hinten, auf die Lötseite gesehen).

- Pin - 2 = RX vom Computer (wird nicht genutzt)
- Pin - 3 = TX vom Computer (Steuerung des Radios)
- Pin - 5 = Masse, GND
- Pin - 4 = KENWOOD (invertierter Steuerausgang)
- Pin - 6 = YAESU-FRG100 zur Verbindung zum CAT-Anschluß-Pin-3
ICOM zur Verbindung zur Remote- Buchse (ersetzt CT-17 Modem).
- Pin - 8 = PTT Anschluss

Zur Steuerung des Radios wird nur der TX vom Computer genutzt, der RX hingegen wird nicht genutzt, der sollte frei bleiben. Die Handshake-Leitungen werden für das Steuern der Switchbox- Elektronik genutzt und können nicht für die Steuerung eines Ihres Radios genutzt werden. Die Handshake-Leitungen können gegebenenfalls ersetzt werden (X-Verdrahtung). In der folgenden Beschreibung wird nur die grundsätzliche Überlegung angestellt.

- RC-HAM RS-232-Anschluß am Radio**
- Pin-5GND-MASSE Signal Masse- GND
 - Pin-3 RS-232-TX vom Computer..... zum RX / DATA-IN (RD)
- Handshake ist nur selten notwendig! - Aber wenn doch, dann:
RS-232-Anschluß am Radio

- Bei 25 Pol -SUB-D bei 9-Pol SUB-D
- Handshake..... Pin 5 mit 4 und 6 mit 20 Pin 7 mit 8 und 6 mit 4

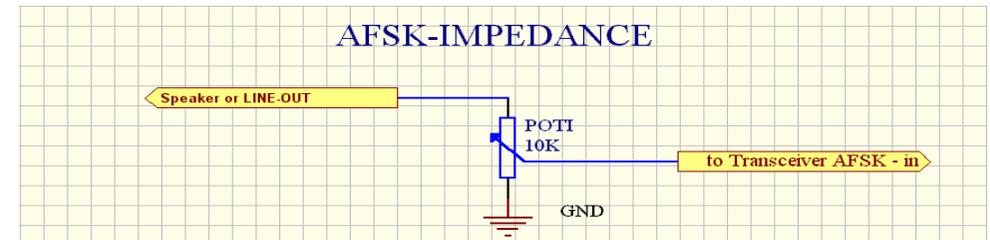
Anhang B genereller Senderanschluss.

Vorausgesetzt, der Anschluss für den Empfang ist korrekt angeschlossen, dann benötigen Sie zum Senden nur noch eine Verbindung vom Computer zum Transceiver. Sie benötigen eine Verbindung für den Sendeton (AFSK) und für die PTT-Leitung. Die PTT-Schaltung kann nur mit einer RC-HAM Switchbox realisiert werden. Haben Sie nur eine IC-SWL oder eine RC-SWL Switchbox, dann können Sie diese gegen eine günstigen Preis tauschen bzw. neu erwerben. Es ist aber auch möglich die VOX ihres Transceivers zu nutzen.

Den Sendeton (AFSK) mit dem Transceiver verbinden:

Die AFSK kommt aus dem Soundkarten-Ton-Ausgang. Entweder Sie haben einen LINE-Out oder Sie verwenden üblicherweise einen Abgriff vom Lautsprechersignal der Soundkarte. **Das, was Sie beim Drücken auf die Sendetaste im Programm (F1) hören, das soll irgendwie in den Transceiver kommen.** Die schlechteste Lösung zum Senden ist, das Mikrofon an den Lautsprecher des Computers zu halten und dann die PTT-Taste am MIC zu drücken. So etwas funktioniert, aber sollte hier eigentlich nur das Grundprinzip des Sendens erklären.

Der Ton, der aus dem Soundkarten-Lautsprecherausgang kommt, hat nicht die nötige Impedanz für den AFSK-Eingang zum Transceiver. Daher sollten Sie besser den Line-Out Ausgang nutzen. Ist dieser nicht vorhanden, müssen Sie sich einen einfachen Spannungsteiler mit einem 1, 10 oder 100 KOhm-Poti erstellen. Sie können natürlich auch nur einen größeren Widerstand in die AFSK-Leitung löten, wenn Sie vorher ausprobiert haben, welcher Wert wohl passt. So etwas ist einfacher herzustellen und gleich in den Stecker zu integrieren, als ein Poti.



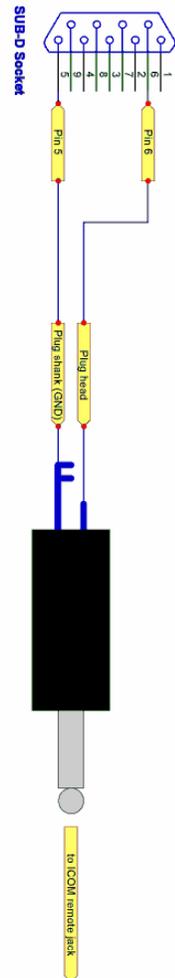
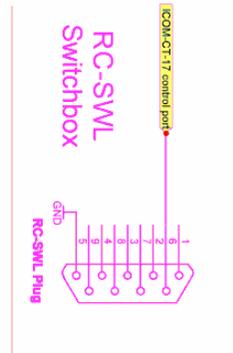
Da der Lautsprecher mal leise, mal laut oder auch ganz aus sein kann, ist es zu empfehlen, eine Aktivbox (2 Lautsprecher mit einem simplen Verstärker) am Computer zu nutzen. Dann können Sie eine konstante Lautstärke am Computer einstellen und per Hand an der Aktivbox an, aus, laut oder leise stellen ohne die Sendelautstärke zu beeinflussen. Die Sendeoptionen haben einen eigenen Regler für den Line-Ausgang und für die Lautstärke, die aus dem Lautsprecher kommt. Diese Regler sind aber nur beim Senden aktiv. Das heißt auch, Sie haben eine andere Lautstärke beim Senden wie beim Hören.

Die grundsätzlichen Schematik für eine AFSK-TRANSMIT-Verbindung, beschrieben an einem Beispiel für ICOM 746 und IC-706.

Die einfachste Verbindung ist: AFSK -----> Mikrofon Eingang.

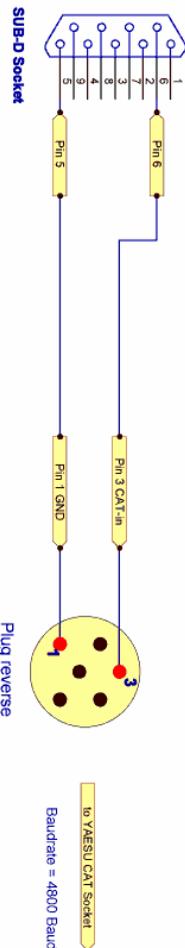
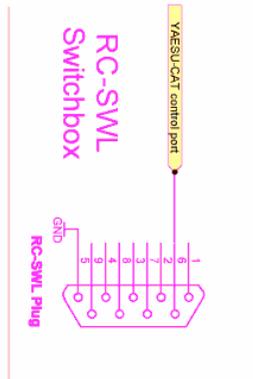
z.B. beim IC-746 / IC-706 benutzen Sie die ACC(1)-Buche und verbinden Sie:

- PIN - 2 (GND) -----> mit Computer, Soundkarte MASSE / GND
- PIN - 3 (HSEND) -----> mit (PTT) PIN-8 RC-HAM-Switchbox
- PIN - 4 (MOD) -----> mit Soundkarte Ton-Ausgang



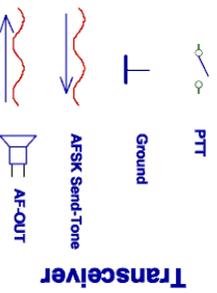
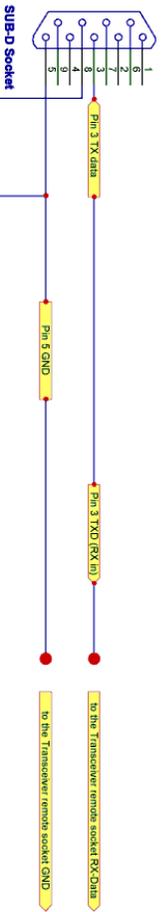
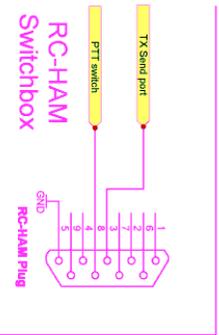
for all ICOM with CT-17 Remote Jack

	WORKFILE: CABRC10	CABLE- AND JUNCTIONS Service WORKFILE: CABRC10 receiver type for ICOM CT-17 receiver control ICOM CT-17 remote Jack sheet 01.09.98 version 100. for RadioCom receiver control
	Switchmodel: RC-SWL receiver type for ICOM CT-17 receiver control ICOM CT-17 remote Jack sheet 01.09.98 version 100. for RadioCom receiver control	

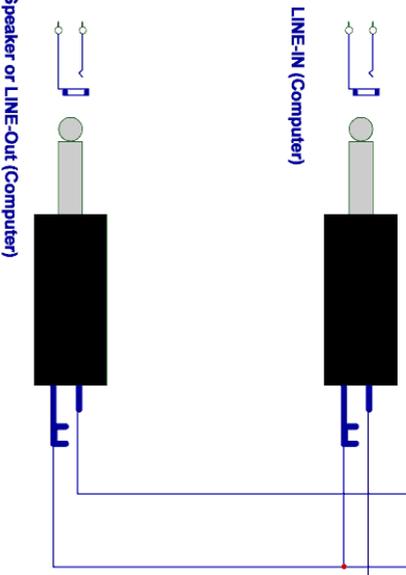


for FRG100, FT767GX, FT980, FT990

	WORKFILE: CABRC07	CABLE- AND JUNCTIONS Service WORKFILE: CABRC07 receiver type for YAESU CAT control YAESU FRG-100, etc..... sheet 01.09.98 version 100. for RadioCom receiver control
	Switchmodel: RC-SWL receiver type for YAESU CAT control YAESU FRG-100, etc..... sheet 01.09.98 version 100. for RadioCom receiver control	



Universal diagram for a TX-junction



	CABLE- AND JUNCTIONS Service	
	WORKFILE: CABR400	
Switchboard	Receiver type:	for universal TX control
RC-HAM	Universal TX-Junction	
Mount type:	Date:	20.11.98
for RadioCom 3.5 Transceiver control		