

So wird der Schräglaufabgleich für den Sendezweig bei MMSSTV durchgeführt:

Speziell bei duplexfähigen Soundkarten kann es vorkommen, daß trotz gerade einlaufender RX-Bilder die Sendebilder beim QSO-Partner schräg einlaufen, obwohl er seine Anlage perfekt abgeglichen hat. Die Ursache liegt darin, daß für die beiden Kanäle (LINE-IN und LINE-OUT) innerhalb der Soundkarte eine unterschiedliche Zeitbasis (Clockfrequenz) wirksam wird. Tritt dieser Fehler in Ihrem PC-System auf, muß ausgehend von dem abgeschlossenen Schräglaufabgleich der RX-Bilder für die Sendebilder ein separater Abgleich vorgenommen werden. Gehen Sie dazu bitte nach folgendem Schema vor:

- Überprüfen Sie, ob die RX-Bilder tatsächlich exakt gerade einlaufen, hierzu ist ein Bild einer verlässlichen Gegenstation ebenso verwendbar, wie der bereits beschriebene Abgleich mit Hilfe eines Zeitzeichensenders, für den ein QSO-Partner bestenfalls zum Vergleich der Ergebnisse benötigt wird. Gibt es Probleme, wiederholen Sie den Abgleich für den RX-Bildlauf solange, bis alles genau stimmt. Vergessen Sie nicht, die Clockfrequenz für alle nachfolgenden Bilder über das Tastfeld "Mem" auf der Bildkarte "Sync" festzuschreiben.
- Bleiben Sie noch auf der Karte "Sync" und notieren Sie sich für eine eventuell später notwendige Neuinstallation die neue Sampelfrequenz der eingebauten Soundkarte. Ausgehend von einer der "Primär-Standardfrequenzen" (siehe Help-Option) wird es ein davon meist nur geringfügig abweichender Wert sein (in meinem Fall sind es 11025,90 Hz).
- Gehen Sie nun über "Option (O)" zu "Setup MMSSTV(O)" und wählen dort die Karte "Misc" an. Wie Bild 1 zeigt, muß die neue Sampelfrequenz im Feld "Clock" links unten (roter Pfeil) erscheinen. Achten Sie auch darauf, daß (jetzt noch) bei "Tx offset" 0.00 Hz eingetragen ist.

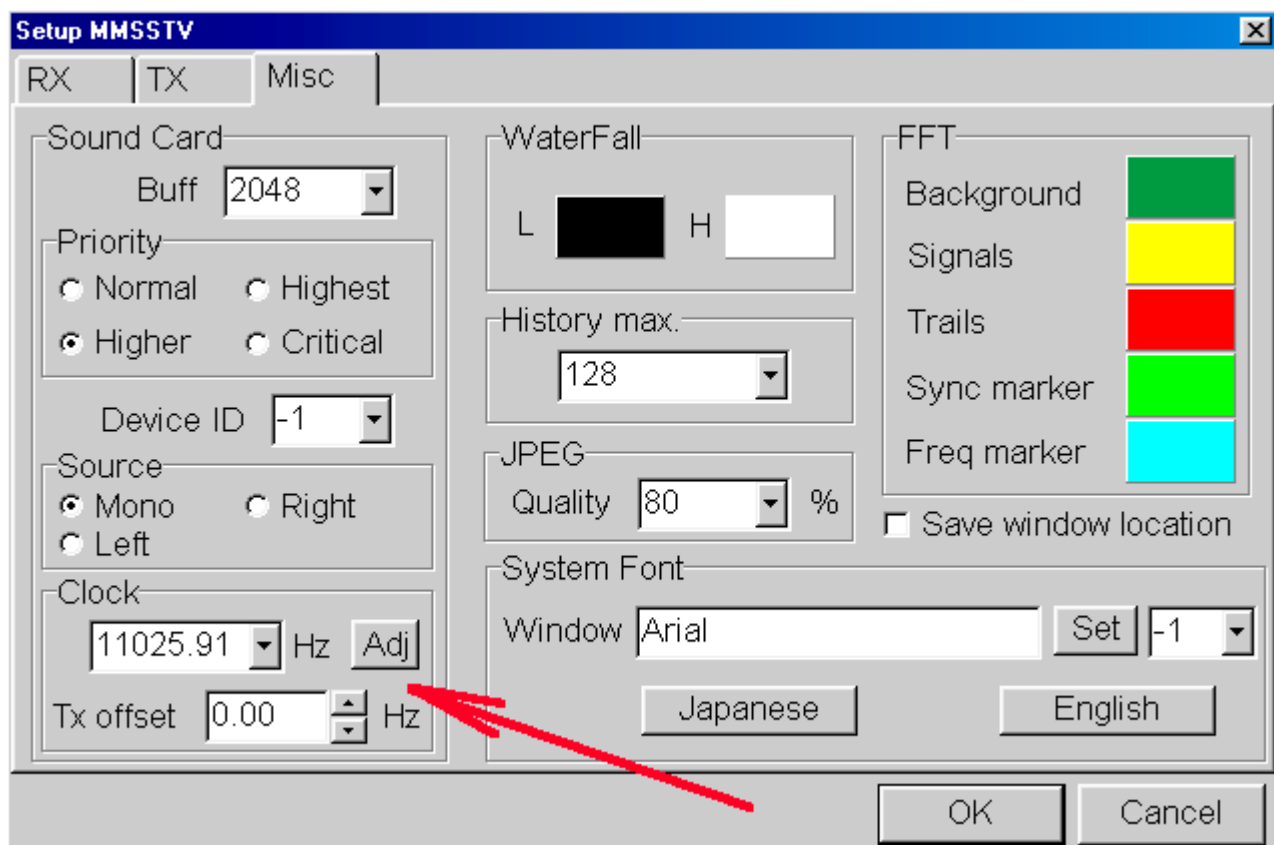


Bild 1: Die Karte "Misc" im Setupmenü von MMSSTV

- Verbinden Sie an der Soundkarte die Buchsen LINE-IN und LINE-OUT miteinander. Dazu ist ein Stereo-Kabel mit beidseitigen dreipoligen (!) Klinkensteckern zu verwenden. Dies muß auch dann so sein, wenn (wie im Bild 1 zu sehen) bei "Source" der Punkt bei "Mono" gesetzt ist.
- Wählen Sie nun über "Option (O)" und "Setup MMSSTV(O)" die Karte "TX" an. Im eingerahmten Feld "Loop back" muß der Punkt bei "External (full duplex)" gesetzt werden.

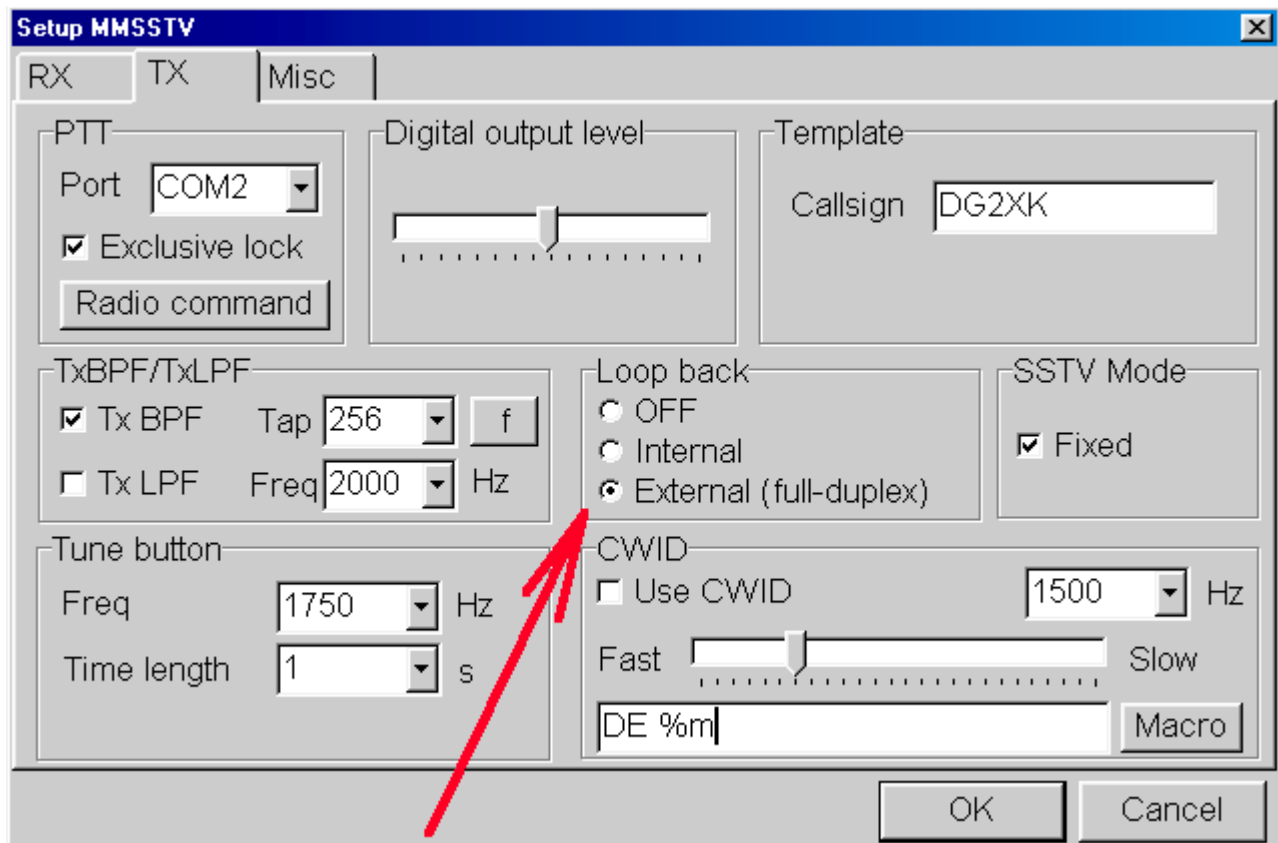


Bild 2: Die Karte "TX" im Setupmenü von MMSSTV

- Holen Sie sich jetzt ein Bild in das Sendefenster und senden es aus (rotes Tastfeld "TX"). Der Empfang erfolgt im Kurzschlußverfahren, d. h. Ihr Sendebild baut sich nach und nach im RX-Fenster auf. Wenn der Schleifenbetrieb richtig arbeitet, wechselt der senkrechte Sendepegelbalken seine Farbe von gelb nach hellblau.
- Ist das Bild komplett eingelaufen, gehen Sie zur Bildkarte "Sync" und führen (wie gehabt) den Schräglaufabgleich durch. Da die Abweichungen zur RX-Sampelfrequenz meist sehr gering sind, muß der Abgleich sehr sorgfältig vorgenommen werden. Die angezeigte TX-Sampelfrequenz wird aber nicht abgespeichert, also nicht auf "Mem" drücken, sondern den Wert nur notieren.
- Berechnen Sie jetzt den TX-Offsetwert aus der Differenz der beiden Sampelfrequenzen:

$$TxOffset = RxSampel - LoopSampel$$

Diese Differenz wird unter Beachtung des Vorzeichens in die Karte "Misc" (Bild 1) eingetragen. In meinem Beispiel ergab sich "Tx offset zu" - **0.10 Hz**. Wird mit dieser Einstellung das Sendebild erneut auf den Weg zum LINE-IN-Eingang der Soundkarte gebracht, muß es im eigenen Empfangsfenster exakt gerade einlaufen, andernfalls ist die Abgleichprozedur zu wiederholen.

- Zum Schluß wird das Schleifenkabel abgezogen und die Originalverkabelung wiederhergestellt. Bevor Sie den Normalbetrieb wieder aufnehmen können, muß in der Karte "TX" (Bild 2) die Betriebsart "Loop back" wieder in die ursprüngliche Position "OFF" gebracht werden.

Vy 73's de Klaus, DG2XK

Literatur:

- [1] Raban, K., DG2XK: MM-Software jetzt auch für SSTV. FUNKAMATEUR 50 (2001) H. 7 S. 808-809
- [2] Barthels, E., DM3ML: Deutsche Übersetzung der engl. Anleitung zu MMSSTV, siehe <http://www.geocities.com/mmhamsoft/mmsstv/index.htm>