

Managt nicht nur den Transceiver – TRX-Manager von F6DEX

Dr.-Ing. WERNER HEGEWALD – DL2RD

Längst gehen Logbuchfunktion und Transceiversteuerung in gängigen Windowsprogrammen Hand in Hand. DM3ML hat in [1], [2] anschaulich dargelegt, was der Stand der Technik ist und wo die Entwicklung hingeht. Wie dadurch wirkliche Erleichterungen für die DX-Jagd zustande kommen, sei hier am Beispiel des TRX-Managers demonstriert, ohne auf die Funktionsvielfalt in voller Breite eingehen zu können.

Eigentlich wollte ich nach erfolgreichem Umzug nur mal wieder funken. Im Verlag rief ein FT-100: „Nimm mich doch mal mit zum Test!“ Eine Groundplane war schnell aufgebaut, und schon ging es los. Nach dem Füllen der ersten zwei A4-Seiten mit QSO-Daten kam der Wunsch auf, das Schmierzettelstadium zu verlassen, und so begann die Suche nach geeigneter Software.

(s. Tabelle), und dies, obwohl sich die einzelnen Gerätetypen hinsichtlich des Maßes an erreichbarer Perfektion gravierend unterscheiden. Man darf davon ausgehen, daß F6DEX dabei all das, was machbar ist, restlos ausgereizt hat; viele der modernen Geräte lassen sich dadurch völlig abgesetzt vom Stationstisch, z.B. auf dem Dachboden, betreiben.



Mayotte beschert DXCC Nr. 72 auf 40 m innerhalb der Testperiode (übrigens mit den 100 W des FT-100 und Groundplane in abendlichen Gelegenheits-QSOs). Das Logbuch weist noch mehr Felder auf, (IOTA, WAZ, CQ-Zone, County, Kommentar usw.), die auf einer zweiten Seite zugänglich sind. Über das Fenster rechts oben wäre ggf. eine automatische Antennendrehung auszulösen.

Ach ja, da war doch irgendwo WiMos CD mit dem TRX-Manager, die zu installieren mich schon mehrmals gereizt hatte. Gedacht – getan – und QSOs eingetippt? Die Installation verlief reibungslos, doch weit und breit kein Logbuch zu sehen!

■ Konzept

Ein Blättern in dem sehr umfangreichen und als Datei mitgelieferten (englischen) Manual, läßt erkennen, was sich OM Laurent bei der Entwicklung gedacht hat: Seine von vornherein als echte 32-Bit-Anwendung konzipierte Software besitzt eben gerade keinen zentralen Eintrittspunkt, und schon gar nicht in Form eines Logbuchs.

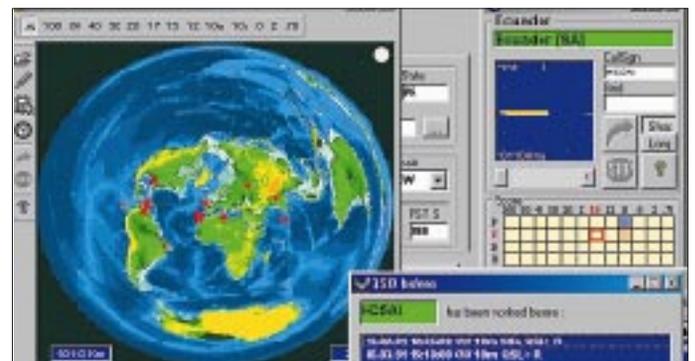
Hauptanliegen ist die Steuerung eines Transceivers oder Empfängers, und die Logbuchführung ist da eben nur eine von mehreren aufgesetzten Funktionen. Dieser Grundgedanke hat es ihm ermöglicht, inzwischen nahezu alle marktüblichen Geräte, die PC-steuerbar sind, einzubinden

Im Mittelpunkt steht eine empfangene oder zu empfangende Station. Man kann sie durch Absuchen des Bandes auffinden oder aber aus dem Internet respektive Packet-Radio-Netz eingehende DX-Clustermeldungen heranziehen. Interessierende Daten zu dieser Station werden auf einer ggf. (als Pfad!) eingebundenen Rufzeichen-CD gesucht und die Logdatei offenbart Alt-QSOs sowie den DXCC-Status (neues Land, neuer Bandpunkt etc.).

Packet- oder Web-DX-Clustermeldungen lassen sich auf einer Weltkarte darstellen.

Die Maus macht Frequenz und Station sichtbar, Doppelclick führt zu QSY.

Hier vermeldet die Datenbank frühere QSOs. Eine gelbe Matrix weist den DXCC-Status gearbeitet/bestätigt nach Band und Mode aus.



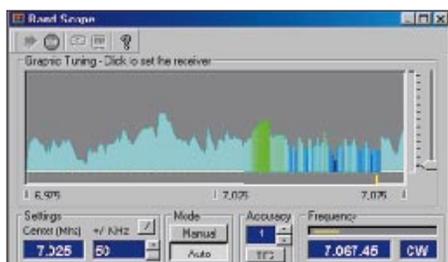
Während die Antenne nachläuft, kann der Operator schon ggf. aufgeschnappte Daten im Log vermerken und schließlich die Verbindung tätigen, das QSL-Label drucken und später den QSL-Eingang nachtragen.

■ Logbuch

Obleich ich den Transceiver hin und wieder auch manuell bedient habe, lernte ich schnell zu schätzen, warum das Handbuch empfiehlt, zuerst das Monitor-Fenster zu öffnen. Hier zeigt sich mit der automatischen Stationsidentifikation ein ganz wesentliches Merkmal, wodurch sich der Manager von vergleichbaren Programmen [1], [3] abhebt. Einmal bekannt durch DX-Spot, SWL-Datenbank oder manuelle Eingabe im Call-Feld des Logs (ab V2.3.4 möglich, frühere Versionen erfordern hierzu Doppelclick auf grünes Feld), erscheint beim Absuchen des Bandes die Stationsbezeichnung wieder im grünen Feld über der Frequenzangabe (s.a. Bild auf S. 592), wenn man innerhalb eines betriebsartenabhängigen Fangbereiches an dieser Stelle vorbeikommt. Freilich kann die Bezeichnung, taucht eine andere Station dort auf, auch überschrieben werden.

Der Klick auf das Icon mit Logbuch schließlich bringt die nebenstehend links oben abgebildete Eingabemaske zum Vorschein. Ganz offensichtlich lag die ADIF-Konvention [2] dem Design zugrunde, zumindest fand ich alle mir persönlich sinnvoll erscheinenden Felder auch wieder – was ich keinesfalls von allen in letzter Zeit ausprobierten Programmen sagen kann.

So sind nicht nur Name, QTH, QSL via separat einzugeben, sondern auch QSL-Bemerkung (Standardtext mit Namenseinstellung als Vorschlag) und Log-Kommentar („der Schlingel will 3\$“). Es gibt eine Reihe diplomrelevanter Felder, leider füllen sich im Gegensatz zum DXCC-Gebiet WAZ- und CQ-Zone nicht automatisch. Zum Nachloggen von Uralt-QSOs eignet sich das Produkt übrigens weniger, da es nur aktuell gültige Präfixe auswertet und keine deleted DXCCs verwaltet; allerdings läßt sich das Log auch im nachhinein manipulieren, wobei für die DXCC-Korrektur ein Auswahlmü existiert.



Die Bandskopefunktion ist sehr flexibel konfigurierbar, sie gestattet Zoomen sowie grafische Abstimmung. Spektraldarstellung (gezeit) oder Wasserfall sind auswählbar.

Der QSL-Druck, ein Stiefkind vieler Programme, wartet mit einem sehr flexiblen Editor auf, der frei definierte wie auch standardisierte Labelformate zuläßt. Der Labeltext ist bedingt zu beeinflussen. Wer noch mehr erwartet, z.B. mehrere QSOs auf einem Label, benötigt BV [4].

Obleich eine Unsitte, können Liebhaber von 59(9)-Rapporten dies unter den Präferenzen als Vorschlag ankreuzen, für die anderen gibt es ferner die Vorschlagsvariante S-Meter-Rapport (wo vom Gerät unterstützt). Die S-Meter-Anzeige ist übriges softwaremäßig kalibrierbar.

■ Hardwareanschlüsse

Für die PC-Steuerung (CAT) vieler Geräte sind kommerzielle Adapter verfügbar, manche benötigen gar nur ein serielles Kabel in normaler bzw. Nullmodem-Ausführung. Böse Falle: Beim FT-100 funktionierte CAT wochenlang, ein FT-847 jedoch blieb zunächst unbeeinflusst – am FT-100 nicht erforderlich, war dafür ein CAT-Icon zu aktivieren...

Hervorzuheben ist, daß mit diesem Programm zwei Transceiver zugleich ansprechbar sind. Die Geräteanpassung bedarf einiger Einstellungen unter *Preferences*, wobei



Das Bedienpanel ermöglicht über die Empfänger-einstellung hinaus das Absuchen eines vorgebbaren Bereiches; so kann man beim Löten o.ä. ins Band hinein hören!

u.a. für die sehr nützliche Automode-Funktion die Frequenzgrenzen für den Wechsel CW/SSB angepaßt werden müssen.

Selbst die CW-Tastung geht nun ohne Basterei ab, man kann jetzt einen Adapter zwischen PC-Kabel und Transceiver stecken, der das eleganterweise über dieselbe Schnittstelle laufende Tastsignal auskoppelt und der Key-Buchse zuführt.

Das in DL noch verbreitete Rotorinterface IF-100 ist anderenorts offensichtlich unbekannt. Dafür glänzen gerade amerikanische Logprogramme durch Rotor-Interfaces, die hierzulande nicht auftreibar sind. Neben solchen gewährleistet TRX-Manager den Anschluß der zudem noch preiswerten Baugruppe ARS von EA4TX.



Das CW-Terminal ermöglicht Texteingabe über Tastatur, beinhaltet eine CQ-Maschine und gestattet komfortable Makrodefinitionen; die Gebegeschwindigkeit ist einstellbar. Für Fonisten gibt es etwas ähnliches: Anbindung an den Voice-Keyer [5].

Übrigens beschreibt Spiros, SV8CC, in [6] die Fernsteuerung seiner KW-Station auf einem 550 m hohen Berg mittels Packet-Radio auf zwei VHF/UHF-Kanälen...

■ Fazit

Nach vielen Wochen habe ich keinesfalls alle Funktionen der umfangreichen Software genutzt; dabei gestaltete sich die Bedienung dank kontextsensitiver Online-Hilfe recht einfach. F6DEX beleuchtet auf seiner Homepage [7] eine Fülle von Details; Interessenten in DL können eine begrenzte Zeit voll funktionstüchtige Demo herunterladen [8]; die Version auf der FA-Jahrgangs-CD 99 ist demgegenüber veraltet. Eine Vollversion kostet 110 DM – dafür gibt es die heißen Updates gratis [7]. Der deutsche Distributor [8] hält ferner das komplette Sortiment an notwendiger Zusatzhardware bereit.

Die Möglichkeiten der Transceiversteuerung sind wohl einzigartig, und die Logfunktionen für den Gelegenheitsfunk auf KW mehr als ausreichend. Dank OLE können Besitzer von *Swisslog* oder *Logic5* den TRX-Manager wie einen virtuellen Transceiver ansprechen.

Wesentliche Informationen

Systemanforderungen PC

minimal	486, 8 MB RAM, 10 MB HD
empfohlen	Pentium, 16 MB RAM, 2 MB Video-RAM, 20 MB HD
Betriebssystem	Windows 95, 98, 2000, NT4

Unterstützte Transceiver/Empfänger

Alinco	DX-77*
Icom	IC-271, 471, -275, 475, 706MKII, -706MKIIG, -725/26, -728/29, -735, -746, -756, -765, -775, -781, -820/21, -R75
JRC	JST-145*, -245*, NRD-545*
Kenwood	TS-440, -450, -570, -690, -790, -850, -870, -950, R-5000
Ten-Tec	OMNI IV, OMNI IV+
Yaesu	FT-100, -736, -747, -757GX, -757GXII, -767GX, -840, -847, -890, -900, -920, -980, -990, -990 (ROM 1.2), -1000 (ROM 1.2), -1000D, -1000MP, FRG-100, -9600

*eingeschränkt, nur Daten zum (T)RX

Verfügbare Adapter [8]

CAT	LCU-3 (149 DM), ggf. LCU-3AD (14,50 DM); CT-62 (84,50 DM) für FT-100
CW	LCU-SER (70 DM)
Rotor	ARS (230 DM, 295 DM mit EL)

Programmfunktionen (Auswahl)

Mentüs	an Office 2000 angelehnt, Beschriftung/Hilfe in Englisch, Französisch, Spanisch
CAT	vollständig via PC, soweit vom Gerät unterstützt; ≤2 Transceiver! Fernsteuerung über Packet-Radio
Monitoring	Bandscope mit Spektrum und Wasserfall, Speichermanagement, automatische Stationsidentifikation (wenn im Speicher)
SWL	KW-Datenbank integriert, ILGRadio-Files möglich
Sound	Mitschnitt auf Festplatte, Ansagen/Klänge programmierbar
CW	Eingabe über Tastatur, Festtexte, CQ-Schleife, PTT-Funktion
DX-Cluster	Web (einfacher Browser integriert), PR-Cluster mittels TNC, Telnet (in Vorbereitung), Anzeige auf Weltkarte, Spot-QSY
Logbuch	MS-Access 7, ADIF-orientiert, ADIF-Import/Export, beliebig viele Logfiles, QSL-Labeldruck
Diplomauswertung	französ. Departments/Provinzen
OLE	Logic5.1, Swisslog [3], VKE [6]
CDs	Callbook, QRZ, QRZpro, Hamcall

Literatur/Bezugsquellen

- [1] Barthels, E., DM3ML: Multi-Media-Logsoftware. FUNKAMATEUR 49 (2000) H. 4, S. 444-447
- [2] Barthels, E., DM3ML: Von Log zu Log mit ADIF. FUNKAMATEUR 49 (2000) H. 2, S. 188-189
- [3] Redaktion FUNKAMATEUR: Heftzugabe. www.funkamateur.de/zugabe/zu1.htm
- [4] Koch, B., DF3CB: DF3CB's Software Page. www.qsl.net/df3cb/bv.html
- [5] Olson, S., N7QJP: Voice Keyer Express. www.qsl.net/n7qjp
- [6] Cheimarios, S., SV8CS: First SV remote controlled HF-VHF-UHF-station. www.geocities.com/Athens/Forum/2310/remote.htm
- [7] Labourie, L., F6DEX: TRX Manager Home Page. www.trx-manager.com
- [8] Fa. WiMo Antennen und Electronic GmbH, Am Gäxwald 14, 76863 Herxheim, Tel. (07276) 919061, Fax (07276) 6978, www.wimo.com

Akkurates S-Meter für FT & Co.

Dr.-Ing. WERNER HEGEWALD – DL2RD

Im täglichen Funkbetrieb sind „feif-nein“-Rapporte an der Tagesordnung, doch manch Besitzer eines fernöstlichen Glanzstücks will es vielleicht etwas genauer wissen. Der Beitrag zeigt eine Lösungsvariante auf.

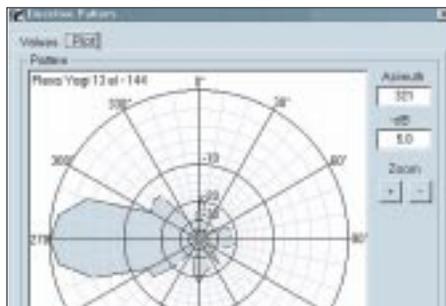
Während CB-Funkgeräte schon in der 100-DM-Klasse über eine Buchse zum Anschluß eines externen S-Meters verfügen, sucht man solches Accessoire bei Amateurfunkgeräten, gleich welcher Preisklasse, vergebens. Die Regelspannung anzuzapfen und extern, beispielsweise mit einem Mikrocontroller, auszuwerten verbietet sich jedoch, wenn ein Eingriff in des gute Stück unterbleiben soll. Glücklicherweise hat es sich bei den meisten Herstellern von Allmode-Geräten eingebürgert, einen digitalisierten Feldstärkewert über die CAT-Schnittstelle mit auszugeben. Obgleich die dadurch erreichbare Genauigkeit typabhängig ist – es gibt sogar Geräte, bei denen hierfür nur 4Bit geopfert wurden – läßt sich nach Kalibrierung auf dem Bildschirm eines angeschlossenen PC immer noch ein exakterer Wert darstellen, als wenn man sich auf das geräteinterne Instrument verläßt. Nicht zu umgehen ist der prinzipbedingte Nachteil aller regelspan-

nungsabhängigen S-Meter-Varianten, daß in Pegelbereichen unterhalb der Ansprechschwelle keine Anzeige erfolgt.

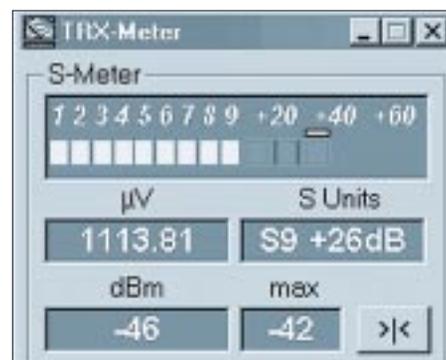
Das von mir verwendete Transceiversteuerungsprogramm *TRX-Manager* [1] verfügt bereits über eine Anzeige des vom PC-Interface übergebenen S-Wertes, gestattet jedoch nur, den S-9-Punkt einzustellen. Dies hilft wenig, wie S-Meter-Kurven in zahlreichen Testberichten belegen.

Laurent, F6DEX, hat auf meine Bitte hin eine Lösung erarbeitet, die neben genauer Anzeige der Eingangsspannung sogar das Aufnehmen eines Antennendiagramms mit automatischer Nachführung des Rotors ermöglicht. Das Resultat *TRX-Meter* ist als kostenloses Zusatzprogramm zum *TRX-Manager* (zeitlich begrenzte Testversion unter www.wimo.com) gedacht, mit dem es via OLE zusammenarbeitet.

Bei der Kalibrierung sind von einem Signalgenerator (bzw. einem kalibrierten Eichpunktgeber wie [2], [3]) die entsprechenden Spannungen auf den Antenneneingang der Empfangseinrichtung zu geben und im Kalibriermenü *Calibration* des Programms jeweils der entsprechende S-Wert anzuklicken; es lassen sich beliebig viele Werte-Dateien abspeichern, beispielsweise für verschiedene Bänder, mit/ohne Vorverstärker usw. Die den einzelnen S-Stufen zuzuordnenden Eingangsspannungen sind als Gedächtnisstütze in der Help-Datei des Programms aufgeführt. Erforderliche Zwischenwerte errechnet das Programm selbsttätig, wodurch es sich problemlos an ver-



Der Clou: Die Aufnahme eines Antennendiagramms mit Rotornachführung



Läßt kaum noch Wünsche offen: Anzeige in S-Stufen wie auch in dBm

schiedene Geräte anpaßt. *TRX-Meter* ist von www.funkamateu.de herunterzuladen und befindet sich, wie auch eine aktuelle *TRX-Manager*-Testversion, auf der 2000er Jahrgangs-CD des FA.

Literatur

- [1] Hegewald, W., DL2RD: Managt nicht nur den Transceiver – *TRX-Manager* von F6DEX. *FUNKAMATEUR* 49 (2000) H. 6, S. 616–617
- [2] Perner, M., DM2AUO: S-Meter-Kontrolle mit Pegel-/Eichpunktgenerator. *FUNKAMATEUR* 42 (1993) H. 11, S. 723–727
- [3] Molière, T., DL7AV: Feldstärkemessungen leicht gemacht (4), Selbstabgleichender Eichgenerator für Kurzwellen. *CQ DL* 70 (1999) H. 9, S. 747–749 und 71 (2000) H. 7, S. 486–488

Settings	Freq	µV	Gain-Factor	Pwr	dB	Gain-Factor
S1	0,791	14,2	1,00	+18	-58	146,3
S2	3,208	20,3	1,00	+20	-50	170,3
S3	3,794	42,5	1,00	+30	-38	191,3
S4	1,583	90,7	1,00	+40	-30	212,3
S5	3,158	70,0	1,00	+50	-18	233,3
S6	5,291	65,0	1,00	+60	-10	255,3
S7	11,585	89,2	1,00			
S8	23,085	113,3	1,00			
S9	46,080	137,5	1,00			

Das Kalibrierungsfenster läßt eine Vorgabe von insgesamt 15 Stützstellen zu; nach Vorgabe des Sollpegels am Signalgenerator ist der betreffende S-Wert anzuklicken.