

Der Frequenz-Fänger

RadioControl

Empfänger steuern, Bandbelegungen analysieren, Datenbanken anlegen. Mit RadioControl hat Ralf Reiterer eine nützliche Software für engagierte Radio- und Funkhörer entwickelt.

SCANNER PRAXIS stellt das Programm vor.

Lieferumfang und Anforderungen

RadioControl wird grundsätzlich auf CD-ROM geliefert. Zum Programm gehört außerdem ein so genanntes Dongle. Dies ist je nach Kundenwunsch ein Zwischenstecker für den Druckerport (parallele Schnittstelle) oder ein Steckmodul für einen freien USB-Port. Ein solches Dongle soll sicherstellen, dass die Software nur auf einem Computer zur Zeit läuft. Ohne eingestecktes Dongle lässt sich RadioControl nicht starten, es wirkt somit als Kopierschutz in Hardware-Form. Der Besitzer von Software-CD und Dongle kann natürlich weiterhin frei entscheiden, auf welchem Computer RadioControl laufen soll. Entwarnung: Das Dongle für die parallele Schnittstelle behindert nicht die Druckfunktion.

Als minimale Anforderungen ans Computersystem verlangt RadioControl einen PC mit Pentium-Prozessor und 166 MHz Taktfrequenz, 32 MB Arbeitsspeicher, CD-ROM-Laufwerk sowie Windows-Betriebssystem ab Version 95. Außerdem rund 20 MB Speicherplatz auf der Festplatte und eine Bildschirmauflösung ab 640 × 480 Pixel mit 16 Farben. Damit kann auch ein längst ausgemusterter Uralt-PC aus dem Keller geholt und in der Hobbyecke zu neuen Ehren kommen. Seine Höchstform entwickelt RadioControl ab einem Pentium-II-PC mit 350 MHz Taktrate, 128 MB Arbeitsspeicher, Bildschirmauflösung 1024 × 768 Bildpunkte mit 24-bit Farbtiefe und Betriebssystem Windows 2000 oder XP.

RadioControl steuert derzeit die folgenden Empfänger und Transceiver: AR-ONE

(optional), AOR AR-3000A, AR-5000, AR-8000, AR-8200, AR-8600 in jeweils allen Varianten. Icom IC-R10, IC-R20, IC-PCR100, IC-PCR1000, IC-R8500, IC-R9000 und alle anderen Geräte mit der Icom-eigenen CI-IV/CI-V-Schnittstelle. Kenwood TH-F6A und TH-F7E. Rohde & Schwarz EB-200 Miniport (optional). Yaesu FRG-8800, FRG-9600, VR-5000 und FT-736R. Alle WinRadio-Empfänger der Modellreihe WR-1000 bis WR-3700. Weitere Empfänger sind in Vorbereitung. Die Funktionen der Software lassen sich jederzeit per Software-Update oder mit Plug-ins (Professional Edition) ergänzen und auf den aktuellen Stand bringen. Programmautor Ralf Reiterer ist Perfektionist und entwickelt sein Programm ständig weiter.

Damit man RadioControl zur Steuerung seines Empfängers nutzen kann, wird neben den Software ein Interface benötigt, das die Datenkommunikation zwischen Computer und Empfänger übernimmt. Die meisten Hersteller von Empfängern haben ein solches Interface als optionales Zubehör im Programm. Tipp: Angebote von Drittherstellern, die ebenso gut funktionieren, sind zumeist deutlich billiger als das Original-Interface. Die Firma WiMo Antennen und Elektronik hat ein breites Angebot und gibt gerne Auskunft (Tel.: 0 72 76/9 66 80; E-Mail: info@wimo.com; Internet: www.wimo.com). Bisher sind die meisten Interfaces für die serielle Computerschnittstelle (COM-Port) konzipiert, die aber bei vielen aktuellen Notebook-Computern mittlerweile fehlt und

auch bei Desktop-Computern seltener wird. Bei Bedarf hilft ein Adapter für die USB-Schnittstelle, der eine virtuelle serielle Schnittstelle zur Verfügung stellt und so das Problem umgeht. Man kann sich aber auch gleich für eines der neuen USB-Interfaces entscheiden, die ganz ohne serielle Schnittstelle auskommen und das System der Zukunft sind. Empfänger von WinRadio sowie Icoms IC-PCR100 und IC-PCR1000 brauchen kein zusätzliches Interface, da sie ohnehin für die Steuerung per Computer konzipiert sind.

Installation und erste Schritte

Die Installation der Software dauerte im Test rund fünf Minuten und folgt der bei Windows üblichen Vorgehensweise: Nach Einlegen der Installations-CD



RadioControl wird auf CD-ROM und mit Dongle geliefert.



▲ Nach dem Start fragt RadioControl zunächst nach der gewünschten Betriebsoption.

startet diese automatisch und fragt auf dem Bildschirm nach der gewünschten Menüsprache (Deutsch oder Englisch). Während der Installation fragt RadioControl zudem nach den gewünschten Gerätetreibern, die eingebunden werden sollen. In einer Liste werden die Geräte per Mausklick ausgewählt. Danach ist die Installation von RadioControl bereits abgeschlossen. In einem zweiten Schritt werden nun eventuelle Erweiterungen hinzugefügt, um die Steuersoftware auf den aktuellen Stand zu bringen. Diese findet man auf der Internetseite des Programmautors (www.radioctl.com) oder werden auf einer zweiten CD-ROM mitgeliefert. Bei den Zusätzen kann es sich um zusätzliche Import-/Exportfilter für Frequenzdaten, weitere Gerätetreiber oder neue Funktionen handeln. Auch die Installation solcher Ergänzungen ist eine Sache von wenigen Minuten, wird in der beigelegten Liesmich-Datei gut erklärt und klappte beim Test einwandfrei.

Vor dem ersten Programmstart wird das Hardware-Dongle in die parallele bzw. USB-Schnittstelle gesteckt. Hat man sich für die USB-Variante entschieden, installiert der Stift nach dem

Einstecken die Treiber selbst und gibt eine Bestätigung. Beim ersten Programmstart fordert das Programm auf, die bereits installierten Geräte zu konfigurieren. Hierbei geht es um die Einstellung von Parametern für die Datenkommunikation zwischen RadioControl und dem jeweiligen Empfänger. Dies kann man jetzt tun oder später jederzeit nachholen (Menü Extras/Gerätekonfiguration). Im Menü gibt RadioControl Tipps zur notwendigen Vorgehensweise.

Basisfunktionen
RadioControl gibt es in vier Versionen (Editionen) mit unterschiedlicher Ausstattung: Trial, Lite, Standard, Professional. Die wichtigsten Unterschiede: Bei der Standard und Professional Edition sind die Zahl der Frequenzeinträge (Datensätze) in einer Frequenzdatenbank sowie die Anzahl der Speicherkanäle in einer Speicherdatei unbeschränkt (Trial: 120 bzw. 20 Einträge; Lite: 250 bzw. 50 Einträge) und es lassen sich bis zu vier Empfänger gleichzeitig steuern. Die Trial Edition erlaubt nur die Anzeige von Ausblendspeicher, nicht aber deren Editierung. Außerdem lassen sich nur bei



▲ Über eine virtuelle Frontplatte lässt sich der Empfänger per Tastatur und Maus steuern.

Standard und Professional die Speicherbanken eines Empfängers übers Programm beschriften und in ihrer Größe verändern. Die Professional Edition bietet noch folgende Zusatzausstattung: Unterstützung des im Empfänger eingebauten Suchlaufs (Hardware Scanner; einschließlich Cyberscan beim AR-5000); beim Frequenzsuchlauf wird wahlweise der Hardware oder der Software Scanner verwendet; Unterstützung der 5-GHz-Erweiterung für den AR-5000 (Bogerfunk FE-5000); Erweiterungsmöglichkeit durch Plug-ins. Für unseren Test konzentrierten wir uns auf die für engagierte Hobbyhörer besonders interessante Standard Edition.

An erster Stelle der von RadioControl gebotenen Optionen steht die Bedienung eines Empfängers per Computertastatur und -Maus. Viele der von RadioControl unterstützten Empfänger sind zwar mit zahlreichen Funktionen ausgestattet, jedoch lassen sich diese über die zumeist kleinen Gerätetastaturen oftmals nur wenig komfortabel bedienen. Hier punktet ein Steuerprogramm wie RadioControl. Das zentrale Element ist das so genannte Frontpanel, das beim Programmstart

Außer bei Computer-Radios wie WinRadio benötigt RadioControl zusätzlich ein solches Interface, um die Verbindung zum Empfänger herzustellen. ▼



aufgerufen wird. Dies ist eine virtuelle Empfänger-Frontplatte, auf der alle wichtigen Empfangsparameter direkt zugänglich und veränderbar sind: Frequenz, Betriebsart, Filterbandbreite, Kanalraster (Abstimmschritt), Lautstärke, Rauschsperrung, Status von Abschwächer (ATT an/aus) und AGC, abhängig vom Empfänger auch VFO-, BFO-, Antennen-, AFC-, Notchfilter, Noise Blanker-, Descrambler- (Entschleierer) sowie DTMF- und CTCSS-Einstellungen. Zusätzlich benötigte Abstimmsschritte (Kanalraster) lassen sich nach Bedarf zum bereits vorhandenen Katalog hinzufügen, sofern der Empfänger dies unterstützt. Und der Empfänger kann per Mausklick ohne Umweg über die Lautstärkeregelung stumm geschaltet werden (Mute).

Auf der virtuellen Frontplatte zeigt ein Display in großen Ziffern die aktuelle Empfangsfrequenz. Direkt darunter gibt eine Balkenanzeige die Empfangsfeldstärke bekannt, ergänzt durch einen numerischen S-Wert inklusive dB. Befindet sich die aktuelle Empfangsfrequenz bereits in der Frequenz-Datenbank



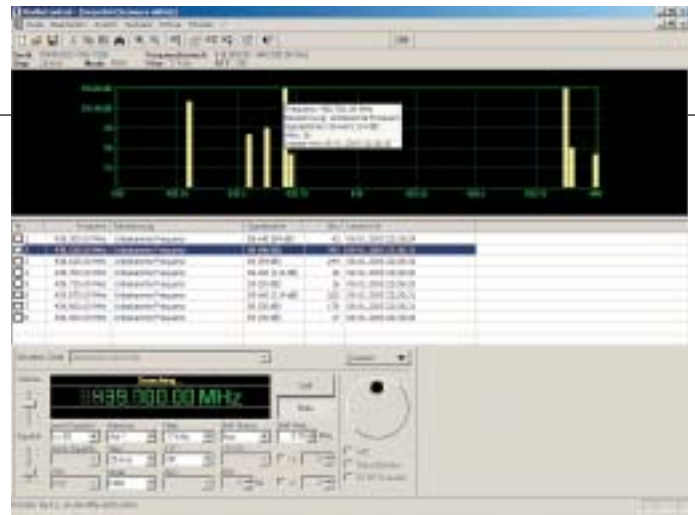
RadioControl liefert Treiber für aktuelle Empfänger mit. Neue Geräte lassen sich leicht nachrüsten.



◀ Sorgfältige Programmierung sorgt für den reibungslosen Betrieb von RadioControl. Eine umfangreiche Online-Hilfe führt auch durch die Konfiguration der angeschlossenen Geräte.

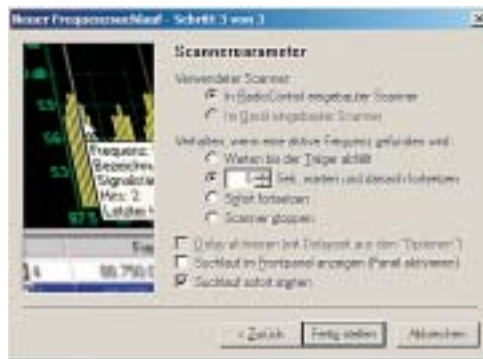


◀ Der Frequenzsuchlauf lässt sich bequem über diese Eingabemaske programmieren.



von RadioControl, erscheint oberhalb der Frequenzanzeige der Stationsname. Eigene Frequenzen lassen sich leicht ergänzen, so dass nach und nach auf den ersten Blick ersichtlich ist, welche Nutzer auf einer Frequenz zu erwarten sind. Auch die Frequenzabstimmung ist komfortabel gelöst: Neben der direkten Eingabe per Computertastatur ist die schrittweise Abstimmung im vorgewählten Raster über die Maus möglich. Hierfür geht man mit dem Mauszeiger auf das Frequenzrad der virtuellen Frontplatte und verändert die Empfangsfrequenz nun mit der linken bzw. rechten Maustaste in die gewünschte Richtung. Noch einfacher geht es mit dem Scroll-Rad der Computermaus, das nun wie eine Mini-Frequenzabstimmung funktioniert. So lassen sich schnell und ziel-sicher manuell neue Frequenzen einstellen, ohne dass man den Empfänger selbst in die Hand nehmen muss.

Interessantes Detail: Bei Duplex-Funkbetrieb mit unterschiedlichen Sende- und Empfangsfrequenzen kann man über die Schaltfläche Shift bequem auf die Versatzfrequenz wechseln. Der benötigte Frequenzversatz (z. B. 7,6 MHz im 70-cm-Amateurfunkband) lässt sich direkt eingeben. Diese Funktion stellt die Software zur Verfügung und ist daher für alle



von RadioControl unterstützten Empfänger verfügbar.

Kontrollierter Suchlauf
RadioControl unterstützt auch mehrere Suchlaufarten. Der so genannte MHz-Suchlauf startet einen Frequenzsuchlauf im aktuell empfangenen MHz-Bereich (z. B. 438 MHz) im vorgewählten Frequenzraster (z. B. 25 kHz). Sobald RadioControl einen aktiven Kanal entdeckt, stoppt der Suchlauf für die Zeit der geöffneten Rauschsperrung und startet danach erneut. Eine Verzögerungszeit für den Wiederstart des Suchlaufs ist im Einstellmenü frei festlegbar und gilt auch für die anderen Suchlauf-Optionen wie den Bereichs-Suchlauf. Hierbei durchsuchen RadioControl und der darüber gesteuerte Empfänger einen mit seiner Start- und Endfrequenz (Eckfrequenzen) vom Nutzer festgelegten Frequenzbereich nach aktiven Funkkanälen. Das

◀ Wie soll sich der Suchlauf verhalten, wenn er eine aktive Frequenz findet? Über dieses Menü stellt RadioControl alle wünschenswerten Optionen bereit.

▲ Die Bandanalyse zählt zu den Highlights von RadioControl. Auf einen Blick lassen sich aktive Frequenzen feststellen, einschließlich der Häufigkeit (Hits) ihrer Nutzung.

stützt, so dass man gegebenenfalls auf die Bedienung direkt am Empfänger zugreift.

Speicherdatei und Datenbank

Mit RadioControl lassen sich die Frequenzspeicher eines Empfängers sichern, bearbeiten und übertragen. Speicherkanäle werden manuell eingegeben oder aus einer Frequenz-Datenbank ausgewählt, die sich ebenfalls erstellen und pflegen lässt. Die RadioControl-Datenbanken sind kompatibel zu Microsoft Access und speichern neben Frequenzen zahlreiche weitere Empfangsparameter wie alphanumerische Kennung, Betriebsart, Kanalarbeit, Abschwächer etc.

Fazit

Einfache Installation und Bedienung, zuverlässiger Betrieb und nützliche Funktionen empfehlen RadioControl für den aktiven Radio- und Funkhörer. Zu den Highlights zählt der Frequenzsuchlauf mit seiner komfortablen Bandanalyse zur schnellen Einschätzung der wichtigsten Funkkanäle in Empfangsreichweite. Darüber hinaus lassen sich Frequenzspeicher einfach erstellen und pflegen und die Bedienung von Empfängern wird erheblich erleichtert. Die Standard Edition von RadioControl kostet ca. 100 € (Lite Edition: ca. 36 €; Update Lite auf Standard: ca. 72 €). Die Trial Edition gibt es zum Test kostenlos als Download per Internet (www.radiocctl.com).

Harald Kuhl

Scanner Praxis 1/2005

Kontakt

Ralf Reiterer
Griesmayrstrasse 21
A-4040 Linz
Österreich
E-Mail: author@radiocctl.com
Internet: www.radiocctl.com

Bogerfunk Funkanlagen GmbH
Grundesch 15
88326 Aulendorf
Telefon: 0 75 25 – 451
Fax: 0 75 25 – 23 82
E-Mail: info@boger.de
Internet: www.boger.de

Telcom GmbH
Eiserfelderstraße 316
57080 Siegen-Eiserfeld
Telefon: 02 71 – 250 87 87
Fax: 02 71 – 250 87 29
E-Mail: telcom-gmbh@t-online.de
Internet: www.telcom-gmbh.com