

Erste Eindrücke vom neuen WinRadio

Kurztest WR-G303e

Känguruh, Ayers Rock, WinRadio. Dank der Melbournier Firma WinRadio Communications steht Australien heute auch für innovative Empfängerkonzepte. Der jüngste Familienzuwachs heißt WR-G303e, empfängt von 9 kHz bis 30 MHz in allen Betriebsarten und zählt zur Gattung der Software definierten Radios.

Eckdaten

WinRadio war der erste Anbieter von Kommunikationsempfängern für Amateuranwendungen, deren Steuerung ausschließlich per Computer erfolgt. Der Vorteil liegt auf der Hand und wird von Betreibern professioneller Empfangsstellen schon lange geschätzt: Viele Aufgaben werden auf Softwarebasis gelöst und verursachen seitens der Hardware keine zusätzlichen Kosten. Durch die Verschmelzung von Empfangs- und Computersystem lassen sich zudem neue digitale Betriebsarten einfach per Software nachrüsten.

Regelmäßige Leser der FUNK kennen bereits einen Empfänger der G3-Modellreihe: Vor rund einem Jahr stellten wir den WR-G303i vor. Die i-Version (= intern) ist auf einer PCI-Steckkarte aufgebaut, muss also für den Empfangsbetrieb in einen freien Steckplatz innerhalb des Computers gebracht werden. Der WR-G303e ist die externe Variante im eigenen Gehäuse. Beide Empfänger bestehen aus jeweils zwei Komponenten: Die Hardware stellt das Empfangssignal bis zur zweiten Zwischenfrequenz von 12 kHz zur Verfügung. Die Demodulation erfolgt anschließend per Software im Computer. Anforderungen ans Computersystem sind moderat: Prozessor mit 500 MHz Taktrate, Betriebssystem ab Windows 98 und Sound Blaster 16 Soundkarte (oder kompatible) reichen. Treiber und Steuersoftware liefert WinRadio auf einer CD-ROM mit.

Der WR-G303e steckt in einem Aluminiumgehäuse und bringt es auf das kompakte Format von ca. 9,5×4×16 cm (Breite × Höhe × Tiefe). Die Verbindung zum Computer läuft als Standard per USB-Schnittstelle oder – optional – über serielle Schnittstelle und Soundkarte; einen Konverter hat WinRadio als Zubehör im Angebot. Der Signalweg über die USB-Schnittstelle hat



WinRadios WR-G303e ist der erste Black-Box-Empfänger, der per USB-Schnittstelle mit dem Computer vernetzt wird.

den Vorteil, dass beim Computer der Eingang der Soundkarte für andere Anwendungen wie die Einspeisung von zu decodierenden Fernsehschreibern frei bleibt. Die Digitalisierung des ZF-Signals erfolgt bereits im Receiver und nicht erst in der Soundkarte. Zwei weitere Buchsen verbinden den WR-G303e mit der Außenwelt: Eine 12-Volt-Eingangsbuchse zum Anschluss des mitgelieferten Netzgerätes und eine Antennenbuchse. Auf der gegenüberliegenden Gehäusesseite liegen der Ein-/Ausschalter und eine blau blinkende LED zur Anzeige von Betriebszuständen.

Bedienoberfläche und Bedienkonzept gleichen denen des WR-G303i. Die Demodulator-Software bietet WinRadio in zwei Varianten an: Die Standard-Version bietet die Betriebsarten USB, LSB, CW, AM/AM-Synch und FM mit festen Bandbreiten. Der Professional Demodulator (PD) fügt mit DSB und ISB zwei weitere Betriebsarten hinzu, ermöglicht eine variable Bandbreitenregelung von 1 Hz bis 15 kHz sowie umfangreiche Einstellmöglichkeiten der AGC-Regelkonstanten. Das demodulierte Signal wird über die Computer-Soundkarte ausgegeben.

Als weitere Option steht ein Decodermodul für Digital Radio Mondiale (DRM) bereit, das als Plugin zum Bestandteil der Steuersoftware wird. Es ist eine Variante des DRM Software Radios inklusive Notchfilter, das störende Einzelträger aus dem DRM-Signal entfernt.

Auf der Welle

Erste Eindrücke vom Empfangsverhalten konnten kurz vor Redaktionsschluss gesammelt werden. Als Antenne diente ein Vertikaldraht am neun

Meter langen Teleskopmast, breitbandig angepasst mittels Magnetic Balun und zugeleitet per RG58-Koaxkabel. Am Sonntagmorgen wurde zunächst der Frequenzbereich oberhalb von 6.200 kHz abgesucht, wo zu dieser Zeit die schwachen AM-Signale europäischer Piratensender zu finden sind. Dank der hohen Empfindlichkeit des WR-G303e waren tatsächlich fünf dieser Stationen zu hören, teilweise in berichtsreifer Qualität. Hierbei erwies sich die stufenlos reduzierbare Bandbreite als Hilfe, Interferenzen vom Nachbarkanal effektiv abzuschneiden und so die Lesbarkeit merkbar zu steigern. Nachmittags ging es ins wie üblich überfüllte 40-Meter-Band, wo die Sonderstation PC100H an diesem Wochenende an 100 Jahre Scheveningen Radio (PCH) erinnerte. Ein SSB-Signal wurde auf 7.052 kHz entdeckt. Allerdings war es schwach und die Feldstärke auf den Nachbarkanälen hoch. Dennoch gelangen Dank der sehr klaren Wiedergabequalität und umfassender AGC-Regelmöglichkeiten innerhalb weniger Minuten einige SWL-Logs. Diese konnten anschließend durch den Empfang von PC100H in PSK31 auf 7.036 kHz ergänzt werden. Zur Decodierung wurden NF-Ausgang und Line-Eingang der Soundkarte per Audiokabel überbrückt, so dass der WR-G303e und die externe Decoder-Software SkySweeper perfekt zusammen kamen.

Ein ausführlicher Erfahrungsbericht folgt in der kommenden Ausgabe der FUNK, weitere Infos unter www.winradio.de oder www.ssb.de

Harald Kuhl, DL1ABJ



Kleines Baumaß, große Empfangsleistung: Fast verschwunden der WR-G303e hinter der CD mit Treibern und Steuersoftware.

Die bereits vom WR-G303i bekannte Bedienoberfläche.