

Weltempfänger Sony ICF-SW 100

Dipl.-Ing. KLAUS WEINHOLD

Der erste Eindruck des neuen Weltempfängers von Sony ist eher der eines komfortablen Reisewecker-Radios: Die kleinen Abmessungen, das Gerät ist im zusammengeklappten Zustand nicht größer als eine normale Audiokassette, und das auf diesem Sektor völlig neuartige Design erregen Aufmerksamkeit. Deshalb schauen wir uns den Mini etwas näher an.

Bereits bei genauerer Betrachtung fallen die vielfältigen Anschlußmöglichkeiten und eine übersichtliche Tastenbelegung auf. Vor allem die Tasten „SYNC“ und „SSB“ lassen auf ein „besseres Innenleben“ des ICF-SW 100 schließen. Hinzu kommt: Für einen Verkaufspreis um 500 DM war ein Empfänger mit integriertem Synchrondetektor bislang nicht zu bekommen.

■ Technische Konzeption

Das Gerät ist im Stil eines Notebooks aufgebaut. Dabei enthält der hochgeklappte Teil neben dem großflächigen Mul-

namen) möglich. Ein integrierter Zweifachtimer mit Sleep-Funktion ersetzt den Reisewecker für unterwegs.

■ FM-Bereich

Bemerkenswert ist der erweiterte Empfangsbereich von 76,0 MHz bis 108,0 MHz. Neben der Direkteingabe der Frequenz kann die Einstellung noch durch manuelle Abstimmung, durch Abruf eines Speicherplatzes oder auch durch Aktivierung der Scan-Funktion realisiert werden. Die Abstimmung ist in 50-kHz-Schritten durchführbar und erscheint auch in dieser Auflösung auf dem LC-Display.



Der ICF-SW 100 ist kaum größer als eine Kompaktkassette

tifunktions-Display auch den Lautsprecher und die Beleuchtungstaste. Sämtliche sonstigen Bedienelemente sind im Geräteunterteil angeordnet.

Während die Tastatur in übersichtlicher Weise von oben zugänglich ist, befinden sich seitlich neben einigen Bedienelementen noch Buchsen für folgende externe Anschlüsse: 3-V-Anschluß, Aktivantenne, Line out (für Tonaufzeichnung), Kopfhörerausgang ($2 \times 15 \Omega$). Batterien und die Teleskopantenne sind im hinteren Geräteteil untergebracht.

Der AM-Teil wurde als Doppelsuper ausgelegt und arbeitet mit 55,845 MHz in der 1. ZF und 455 kHz in der 2. ZF. Im UKW-Bereich wird die allgemein übliche Zwischenfrequenz von 10,7 MHz eingesetzt. Zur Komplettierung wurde noch eine komfortable Weltzeituhr integriert. Damit ist eine schnelle Umschaltung zwischen den Zeitzonen mit Anzeige der Region (Städte-

Der sehr kleine Lautsprecher erzeugt ein verhältnismäßig klares und transparentes Klangbild. Das wird durch die günstige Anordnung (genau auf den Bediener gerichtet) und die nach hinten offene Bauweise erreicht. Dadurch ist der Empfänger auch im zusammengeklappten Zustand weiterhin betriebsfähig. Bei dieser Anwendung sind der seitlich angebrachte Lautstärkereglern und der Ausschalter noch bedienbar.

Mit angeschlossenem Kopfhörer ist Stereobetrieb möglich. Der Mono/Stereo-Umschalter ist ebenfalls seitlich angeordnet. Im UKW-Bereich kann mit angeschlossenem Kopfhörer sogar auf die Teleskopantenne verzichtet werden. In diesem Fall übernimmt das Kabel des Kopfhörers diese Funktion.

Das Gerät ist somit im zusammengeklappten Zustand als hochwertiges Walkradio einsetzbar.

■ AM-Bereiche (LW, MW, KW)

Bei AM-Betrieb wird lückenlos der Frequenzbereich von 150 kHz bis 30 MHz empfangen. Dabei sind die Abstimmung sowie das Anzeigen der Frequenz im 1-kHz-Raster möglich. Die Abstimmung kann natürlich auch wahlweise in den für den jeweiligen Bereich üblichen Rasterschritten vorgenommen werden. In diesem Fall betätigt man die äußeren Abstimm-tasten. Längeres Drücken bewirkt den Start der Suchlauffunktion. Dabei wird jede empfangswürdige Station für etwa 2 s kurz angespielt. Durch Betätigung einer der Abstimm-tasten wird der Suchlauf jederzeit gestoppt.

Bei schwierigen Empfangsbedingungen ist es möglich, zur Demodulation wahlweise den Synchrondetektor zuzuschalten. Dabei ist per Tastendruck das untere oder das obere Seitenband anwählbar. Wenn der Synchrondetektor eingerastet ist, wird das im Display angezeigt.

Ein Abstimmraster in 100-Hz-Schritten ist automatisch bei SSB-Betrieb vorgegeben (innere Abstimm-tasten). Mit den äußeren Tasten sind dann Abstimm-schritte im 1-kHz-Raster ausführbar.

■ Betriebserfahrungen

Die Bedienung ist übersichtlich und gut durchdacht. Im UKW-Bereich fiel die exakte Arbeitsweise der Scan-Funktion auf. Sowohl in positiver als auch in negativer Richtung stoppte der Suchlauf immer genau auf der Stationsfrequenz trotz des 50-kHz-Rasters.

Starke Feldstärkeeinbrüche, wie sie bei einem transportablen Gerät häufig vorkommen, erzeugen aufgrund der hohen ZF-Verstärkung immense Rauschstörungen. Für einen Reiseempfänger dieser Klasse wäre deshalb eine schaltbare Rauschsperrung wünschenswert. Dadurch würde auch der erweiterte UKW-Bereich besser zur Geltung gebracht werden.

Das NF-Signal ist allgemein etwas höhenbetont. Als Kopfhörer sei deshalb ein Exemplar mit guter Baßwiedergabe empfohlen. Die mitgelieferten Ohrhörer erwiesen sich als nicht optimal.

Bei AM-Betrieb wird eine für diese Geräteklasse durchaus als gut zu bezeichnende Empfindlichkeit erreicht. Das gilt übrigens nicht nur für den Kurzwellenbereich. Auch die über die eingebaute Ferritantenne empfangenen Bereiche (LW, MW) konnten überzeugen.

Die für den KW-Bereich ein wenig zu breit geratene ZF-Bandbreite ist durch den Einsatz des Synchrondetektors mehr als kompensiert worden. Bei schwierigen Empfangssituationen wählt man mit der Taste „SYNC“ einfach das weniger ge-

störte Seitenband aus. Das Ergebnis ist in den meisten Fällen ein wesentlich verbessertes Tonsignal mit transparenter Höhenwiedergabe, was bei Kurzwellenbetrieb nicht unbedingt als typisch zu bezeichnen ist.

Etwas dürftig ist dagegen die Abstimmungsanzeige ausgefallen. Der Ja/Nein-Indikator ist für einen Empfänger dieser Klasse schlichtweg als ungenügend zu bezeichnen.

Die 50 Stationsspeicher wurden zugunsten der Übersichtlichkeit in die Speicherseiten 0 bis 9 aufgeteilt. Eine derartige Aufteilung hat sich bereits in einigen Vorgängermodellen, wie z. B. im Sony ICF-SW 55, bestens bewährt. Während die Seiten 1 bis 9 mit jeweils fünf Stationen belegt werden können, ist die Seite „0“ mit ihren zwei Speichermöglichkeiten für die Timersteuerung vorgesehen.

Bei der Speicherung von SSB-Sendern geht die Feinabstimmung der 100-Hz-Schritte verloren. Dafür werden sämtliche Betriebsarten (SYNC U, SYNC L, USB und LSB) sowie der Stationsname, bestehend aus jeweils sechs Zeichen, für jede Frequenz mit abgespeichert.

Die zur Verfügung stehenden Speicherplätze können völlig gleichwertig, sowohl mit AM- als auch mit FM-Stationen, belegt sein.

Das Mustergerät zeigte bei Frequenzen um 3,615 und 3,655 MHz einen Störträger. Dieser verschwand sofort beim Umschalten der Eingangsempfindlichkeit auf „LOKAL“. Offenbar ist der Effekt nur auf Schwingneigung in der hoch verstärkenden Eingangsstufe zurückzuführen. Bei Einspeisung des Antennensignals in den Aktivantennen-Eingang war ebenfalls keinerlei Schwingneigung feststellbar.

Die Stromversorgung erfolgt mit zwei Mignonbatterien oder über den externen Anschluß mit 3 V. Bei dieser Spannung war der Musterempfänger im UKW-Bereich mit einem Ruhestrom von 35 mA zufrieden. Bei AM-Betrieb unterscheidet sich die Stromaufnahme zwischen dem KW-Bereich (51 mA) und den LW- bzw. MW-Bereich (55 mA). Offenbar wird bei Betrieb der Ferritantenne eine weitere Vorstufe zugeschaltet. Der gemessene Energiebedarf erscheint angesichts der komplexen Elektronik durchaus akzeptabel.

Auch NC-Akkus sind zur Energieversorgung problemlos einsetzbar. Die Warnschwelle für entladene Batterien wurde am Display des Mustergerätes bei einer Betriebsspannung ab 2,1 V angezeigt. Bei einer Versorgungsspannung unterhalb von 2 V schaltet das Gerät selbsttätig ab. Der Synchrondetektor hatte allerdings schon bei einer Spannung unterhalb 2,4 V seine Probleme.

Bediener-
freundlichkeit
durch
Laptop-ähnliche
Gestaltung

Fotos: Autor



■ Fazit

Insgesamt ist dem Winzling von Sony eine gelungene Konzeption zu bescheinigen. Klein, leistungsstark und bedienerfreundlich – das sind die Attribute des neuen Weltempfängers ICF-SW 100.

Seine äußerst kompakte Bauweise, die nur durch konsequente Miniaturisierung erreicht werden konnte, ermöglicht den Einsatz als universellen Reisebegleiter.

Damit trägt Sony dem Trend nach immer mehr Mobilität und Handlichkeit Rechnung. Ob beim Hören von Musik in guter Stereoqualität, beim Wellenbummel über die AM-Rundfunkbänder oder sogar beim Empfang von SSB-Stationen auf den Ama-

teurfunkbändern – das Gerät erweist sich jeder Situation bestens gewachsen.

Selbst bei schwierigen Empfangssituationen, wie Fading oder den berüchtigten 5-kHz-Störungen auf Kurzwelle, ist mit dem eingebauten Synchrondetektor eine merkliche Verbesserung der Tonqualität zu erreichen.

Auch die in der Grundversion mitgelieferte Drahtantenne (Länge etwa 5 m) brachte bei geringen Feldstärken auf Kurzwelle gute Empfangserfolge. Die Eingangsstufe erweist sich als sehr empfindlich und wird auch mit relativ großen Feldstärkeschwankungen fertig. Bei sehr stark einfallenden Stationen besteht die Möglichkeit, die Eingangsdämpfung zu erhöhen.

Neue Kurzwellenantenne von R & S

In der Klasse bis 150 W HF-Leistung setzt Rohde und Schwarz mit der neuen Kurzwellenantenne HX 002 A1 (1,5 bis 30 MHz) wieder einmal Akzente bezüglich Kosteneffizienz, geringem Platzbedarf und Installation, hohem Wirkungsgrad und hoher Verfügbarkeit.

Die als freitragende Konstruktion ausgeführte Antenne arbeitet als kurzer angepaßter Dipol, was in Verbindung mit dem im Antennenfuß integrierten, verlustarmen Anpaßgerät einen ausgezeichneten Wirkungsgrad ergibt, der erheblich über dem von bedämpften Breitband-, Rahmen- und Schleifentypen liegt. Wegen ihrer geringen Querabmessungen von nur 10 cm kann sie problemlos auch auf Hausdächern montiert werden. Für den Bodenaufbau ist ein 15-m-Mast erhältlich.

Der Anschluß an den Transceiver erfolgt mit nur einem Kabel; die Leistungsgrenzen sind 100 W Dauerstrich bzw. 150 W Spitzenleistung, so daß sich die Antenne praktisch in allen Geräten dieser Leistungs-

klasse betreiben läßt. Besonders einfach ist der Betrieb an dem neuen Rohde & Schwarz-Transceiver XK 2100 sowie dem XK 852, da hier die Antenne in das Bedienkonzept eingebunden ist.

Natürlich kann die HX 002 A1 genauso über das Anschlußgerät GX 002 A1 – das beispielsweise zum Betrieb mit dem Transceiver XK 852 verwendet wird – mit Transceivern anderer Hersteller verbunden werden. Zwei Schnittstellen, davon eine RS-232, erlauben Fernbedienung und Einsatz in automatischen Systemen. Damit läßt sich die Antenne sowohl in neue Kurzwellensysteme integrieren als auch in bestehende nachrüsten. Wegen sehr kurzer Auf- und Abbaueiten eignet sie sich außer für den stationären auch hervorragend für den semimobilen Einsatz.

Rohde & Schwarz erwirtschaftet weltweit einen Jahresumsatz von mehr als 800 Millionen Mark.

PI Rohde & Schwarz