

# Neuer Weltempfänger von Sony ICF-SW07: Mit der Deutschen Welle rund um den Globus

HARALD KUHL – DL1ABJ

Seit Beginn der 80er Jahre gehören die Weltempfänger aus dem Hause Sony zu den Spitzenprodukten in diesem Bereich, wobei man sich in den vergangenen Jahren insbesondere auf die Entwicklung von kleinen Reiseradios mit jeweils umfassender Ausstattung konzentriert hat.

Der neue ICF-SW07 reiht sich nun nahtlos in diese Produktreihe gerade noch bedienbarer Kleinstempfänger ein und bietet für den reisenden Kurzwellenhörer eine Vielzahl interessanter Ausstattungsmerkmale.

Anlässlich einer Reise in die Karibik durfte das neue Reiseradio von Sony unter Beweis stellen, ob es die angesichts eines Verkaufspreises von knapp 800 Mark hohen Erwartungen erfüllen kann.

Ein silbernes Kunststoffgehäuse im Format 135 mm × 33 mm × 95 mm (B × H × T) beherbergt die Empfangstechnik des ICF-SW07. Lückenlos überstrichen wird von dem Doppelsuper ein Empfangsbereich von 150 bis 29.999 kHz in den Betriebsarten AM und SSB, außerdem UKW im Bereich 76 bis 108 MHz (über Kopfhörer in Stereo).

Die Frequenzabstimmung erfolgt entweder durch die direkte Eingabe einer bekannten Frequenz über ein numerisches Tastenfeld, manuell mit Hilfe von Drucktasten in festgelegten Frequenzschritten, durch die Aktivierung eines Sendersuchlaufs oder durch Abruf einer Frequenz aus den zahlreichen Stationsspeichern.

kHz 1 oder 5 kHz. Zur Vermeidung von Nachbarkanalstörungen und zum Ausgleich von Verzerrungen durch Schwunderscheinungen (Fading) kann bei AM-Empfang ein Synchrodetektor mit wählbaren Seitenbändern aktiviert werden.

Bei SSB-Empfang – USB und LSB sind getrennt schaltbar – in den bisher genannten Frequenzbereichen ist eine Frequenzabstimmung mit einer Genauigkeit von 100 Hz möglich, wobei im Frequenzdisplay immer nur volle Kilohertz angezeigt werden. Bei UKW-Empfang erfolgt die Frequenzabstimmung grundsätzlich in 50-kHz-Schritten.

Dem Empfang von UKW- und Kurzwellensendern dient zunächst einmal die 67 cm



Das übersichtliche Tastenfeld des ICF-SW07 ermöglicht trotz der geringen Ausmaße des Empfängers eine komfortable Bedienung, so z.B. direkte Frequenz-eingabe. Das Bedienungs-konzept gleicht dem anderer Weltempfänger aus dem Hause Sony.

Darüber hinaus kann man auch direkt von einem Rundfunkband zum nächsten springen. Vermisst wird lediglich ein Abstimmrad zur gefühlvollen Frequenzabstimmung wie bei den „großen“ Empfängern.

## ■ Ausstattung: komplett

Die verfügbaren Abstimmsschritte bei AM-Empfang betragen im Bereich 150 bis 520 kHz 1 oder 9 kHz, 530 bis 1.620 kHz 1 oder 9 bzw. 10 kHz, 1.621 bis 29.999

kHz 1 oder 5 kHz. Zur Vermeidung von Nachbarkanalstörungen und zum Ausgleich von Verzerrungen durch Schwunderscheinungen (Fading) kann bei AM-Empfang ein Synchrodetektor mit wählbaren Seitenbändern aktiviert werden. Für den Empfang von Lang- und Mittelwelle ist eine kleine Ferritantenne eingebaut. Darüber hinaus läßt sich über eine Buchse auf der linken Gehäusesseite eine externe Antenne anschließen.

Die Stromversorgung des ICF-SW07 erfolgt entweder intern über zwei Mignonzellen oder extern über ein geeignetes 3-V-Netzteil. Bei Verwendung hochwertiger

Alkalibatterien reicht ein Batteriesatz laut Hersteller bei UKW-Empfang rund 32 Stunden, bei AM-Empfang etwa 23 Stunden. Wird die Batteriespannung für den weiteren Empfang zu schwach und ein Batteriewechsel fällig, erscheint im Display ein Symbol.

Komplett ist auch der Lieferumfang des ICF-SW07, zu dem neben der obligatorischen Schutztasche für den Empfänger sowie Stereo-Ohrhörern auch ein passendes Steckernetzteil (100 bis 240 V) einschließlich Steckernormen-Adapter sowie eine Aktivantenne mitsamt Tragebeutel gehören. Erwähnung verdient auch die Bedienungsanleitung, die bei aller Knappheit gut in die wesentlichen Bedienvorgänge einführt und dem Einsteiger darüber hinaus auch sinnvolle Tipps für den erfolgreichen Empfangsbetrieb auf Kurzwelle bietet.

Das traditionell von Sony mitgelieferte „Wave Handbook“ enthält (in englischer Sprache) weitere Hinweise zum Thema Weltempfang sowie zahlreiche Frequenzhinweise internationaler Sender, von denen viele jedoch hoffnungslos veraltet sind. Für rund 14 US-\$ kann zwar eine aktuelle Version des „Wave Handbook“ bestellt werden, mir scheint jedoch ein regelmäßiger Blick in die aktuelle Rubrik „BC-DX“ oder die Anschaffung des Frequenzjahrbuchs „Sender & Frequenzen“ (Siebel Verlag) weitaus empfehlenswerter.

## ■ Display: Klappe zu!

Wie bereits vom ICF-SW100 bekannt, wird eine ausreichend gute Bedienbarkeit des ICF-SW07 trotz des geringen Formats mit Hilfe des „Notebook-Prinzips“ sichergestellt: 33 Drucktasten verbergen sich unter einem aufklappbaren LC-Display. Die Bedienung des ICF-SW07 unterscheidet sich nicht wesentlich von denen anderer aktuell erhältlicher Reiseradios, so daß die Lernphase bis zur Beherrschung der zahlreichen Funktionen zumeist kurz ausfallen wird.

Das Display hinterläßt einen deutlich robusteren Eindruck als das des kleineren ICF-SW100 und soll laut Hersteller auch im Dauerbetrieb keine Probleme verursachen. Beim ICF-SW100 konnte es bei frühen Versionen nach häufigem Auf- und Zuklappen des Displays mitunter zum Kabelbruch kommen, was eine kostspielige Reparatur notwendig machte. Das auf Knopfdruck kurzzeitig beleuchtbare Display des ICF-SW07 ist aus allen Blickwinkeln gut einsehbar und zeigt während des Empfangsbetriebs die aktuelle Frequenz mitsamt der Betriebsart, den Wellenbereich und bei Speicherbetrieb einen programmierbaren Stationsnamen an. Alternativ läßt sich kurzzeitig auch die aktu-

elle Uhrzeit abrufen, bevor die Anzeige nach 10 Sekunden zur Frequenzanzeige zurückwechselt.

Im ausgeschalteten Zustand informiert das Display ständig über die aktuelle Uhrzeit, wobei zwischen Weltzeit und einer beliebigen Ortszeit gewählt werden kann. Natürlich kann der ICF-SW07 auch als Reisewecker dienen; zwei verschiedene Weckzeiten und zugehörige Empfangsfrequenzen sind programmierbar. Ebenso ist eine Einschlafautomatik vorhanden, die das Gerät nach 60 Minuten automatisch



An der rechten Gehäusesseite finden sich neben der Lautstärkeregelung und einer Tonblende auch Ausgänge für Mitschnitt (fester Ausgangspegel) und Kopfhörer.



Die linke Gehäusesseite läßt Anschlüsse für die externe Stromversorgung und eine externe Antenne erkennen. Eine Besonderheit bei einem Empfänger dieser Größe stellt der stufenlos einstellbare Abschwächer dar.

abschaltet. Welche Ortszeit (= Zeitzone) gerade aktiviert ist, wird auch während des Empfangsbetriebs mit Hilfe einer Markierung an einer Weltzeitkarte oberhalb des Displays angezeigt.

Die Weltzeituhr übernimmt beim ICF-SW07 zusätzlich spezielle Funktionen: So erfolgt die Wahl der Schrittweite auf Mittelwelle abhängig von der aktuell ausgewählten Zeitzone. Wählt man also „Central Europe“ für die Lokalzeit, dann beträgt die maximale Schrittweite auf Mittelwelle 9 kHz. Wählt man „New York“ für die Lokalzeit, wechselt die maximale Schrittweite automatisch auf das im amerikanischen Raum übliche 10 kHz-Raster. Die sonst gebräuchliche manuelle Umschaltung zwischen dem 9-kHz- und dem 10-kHz-Raster ist bei diesem Empfänger nicht möglich.

### ■ Speicherbetrieb: komfortabel

Führende Hersteller von Reiseradios wie Grundig, Sangean oder Sony bemühen sich seit vielen Jahren darum, den Empfangsbetrieb auf Kurzwelle auch für Einsteiger möglichst einfach zu gestalten. An erster Stelle steht hierbei zumeist die Ausstattung der besseren Reiseradios mit einer Anzahl von Speicherplätzen, in denen die wichtigsten Sendefrequenzen bedeutender Auslandssender bereits vorprogrammiert sind. Im Hause Sony hat man sich diesbezüglich erneut Gedanken gemacht und beim ICF-SW07 ein neues Konzept verwirklicht: Wichtige Frequenzen der Deutschen Welle, der Voice of America, des BBC World Service, von Radio Nederland, Radio France Internationale, Radio Japan, REE Madrid und China Radio International sind fest in einen Speicherchip

(ROM-Baustein) abgelegt, der bei Bedarf austauschbar und auf der Unterseite des Empfängers zugänglich ist.

Nach einem Druck auf die entsprechende Sendertaste sucht der ICF-SW07 automatisch unter den abgespeicherten Frequenzen nach einem aktuell aktiven Kanal und stoppt dann den Suchlauf. Hierbei ist erneut die Einstellung der korrekten Lokalzeit wichtig, da von der Automatik jeweils nur die für das jeweilige Zielgebiet (bzw. die betreffende Zeitzone) gedachten Frequenzen berücksichtigt werden. Die „Trefferquote“ dieses Systems ist einigermaßen hoch und hilft dem Einsteiger in der Tat dabei, eine gerade aktive Frequenz des gewünschten Senders zu finden.

Darüber hinaus können bis zu 100 eigene Frequenzen aus den verschiedenen Wellenbereichen einschließlich der zugehörigen Betriebsart gespeichert und über die „MY“-Taste (für „meine“ Frequenzen) per Suchlauf oder manuell abgerufen werden. Jeder einzelne „MY“-Speicherplatz läßt sich sechsstellig alphanumerisch benennen. Leider wird hierbei nicht die Betriebsart gespeichert, so daß diese gegebenenfalls zusätzlich manuell gewählt werden muß. Noch einfacher zugänglich sind weitere je zehn alphanumerisch bezeichnbare Speicherplätze für den UKW-Bereich und für die AM-Frequenzbereiche (150 bis 29.999 kHz), die durch Betätigung einer der Zifferntasten 0 bis 9 aufgerufen werden (diesmal einschließlich der Betriebsart!).

### ■ Aktivantenne AN-LP2

Speziell für den Betrieb am ICF-SW07 wurde die Aktivantenne AN-LP2 entwickelt, die sich im Lieferumfang des neuen

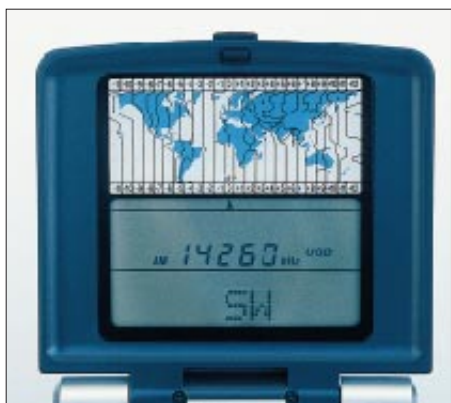
Weltempfängers befindet. Sie ist ausschließlich für den Empfang der Kurzwellenbereiche konzipiert und besteht aus einem Kontrollgerät („Antenna Controller“), in dem auch die beiden zur Stromversorgung notwendigen Mignonzellen (für rund 40 Stunden Empfangsbetrieb) ihren Platz finden, und einem kreisrunden Antennenmodul. Letzteres hat im betriebsbereiten Zustand einen Durchmesser von rund 50 cm und wird mit Hilfe einer Klammer oder eines Saugnapfes für optimale Empfangsergebnisse in unmittelbarer Fensternähe angebracht (allerdings nur im Rauminnen, da nicht wetterfest).

Die Verbindung des Antennenmoduls zum Kontrollgerät erfolgt mit Hilfe eines fast 4 m langen Verbindungskabels, das bei Nichtbenutzung auf einer Spule im Kontrollgerät seinen Platz findet. Ein kurzes Kabel stellt die Verbindung zwischen dem Kontrollgerät und der Antennenbuchse des ICF-SW07 her.

Sind nun alle Komponenten miteinander verbunden, wird die AN-LP2 automatisch aktiviert, sobald man den Empfänger einschaltet. Es ist also kein zusätzlicher Be-

#### Technische Daten (laut Hersteller)

Frequenzbereiche:	Langwelle (150-529 kHz); Mittelwelle (530-1620 kHz); Kurzwelle (1621-29.999 kHz); UKW (76 - 108 MHz, stereo über Kopfhörer)
Frequenzanzeige:	digital (Kurzwelle: auf 1 kHz genau)
Frequenzabstimmung:	direkte Frequenzeingabe, Auf- und Abtasten
Zahl der Frequenzspeicher:	122 (alphanum. benennbar)
Suchlauf-Funktion:	ja
AM-Bandbreiten:	1 (ca. 4 kHz); außerdem SYNCH-Funktion
Schaltungstechnik:	Doppelsuper (UKW: Einfachsuper)
NF-Ausg.leistung:	200 mW
Weckfunktion/	
Einschlafautom.:	ja
Anschlußmöglichkeiten:	Kopfhörer, ext. Netzgerät (3 V), Aufnahmegereäte, externe Antenne
Besonderheiten:	Synchrondetektor mit wählbaren Seitenbändern zur Verminderung von Seitenbandstörungen (SYNCH); SSB-Empfang (getrennte Seitenbänder, abstimmbare auf 100 Hz genau); regelbarer Abschwächer Weltzeituhr austauschbarer Frequenzspeicherbaustein
Stromversorgung:	2 x Mignon, ext. Netzgerät
Lieferumfang:	ext. Netzgerät, Schutztasche, Aktivantenne AN-LP2, Transportbeutel, Ohrhörer (stereo), Frequenzbuch
Format (BxHxT):	135 mm x 33 mm x 95 mm
Masse:	257 g (incl. Batterien)
Empfohlener	
Verkaufspreis:	799 DM



Das übersichtliche LC-Display gibt Auskunft über Frequenz, Betriebsart, Wellenbereich und Zeitzone. Die Empfangsfrequenz wird zwar nur auf 1 kHz genau angezeigt, in SSB ist jedoch eine Frequenzabstimmung in 100-Hz-Schritten möglich. Bei Speicherbetrieb können zusätzlich Stationsnamen programmiert und dargestellt werden.

dienvorgang notwendig. Den aktuellen Betriebszustand zeigt eine rote LED am Kontrollgerät an.

## ■ Empfangspraxis

Reichte schon bei Verwendung der eingebauten Teleskopantenne die verfügbare Signalstärke für den Empfang der großen Auslandsdienste in den Rundfunkbereichen bzw. kräftiger SSB-Stationen in den Amateurfunkbereichen völlig aus, wurde mit der AN-LP2 sogar anspruchsvoller DX-Empfang möglich. Dies betraf insbesondere die hohen Bänder, wo zahlreiche Rundfunksender und SSB-Stationen aus aller Welt nun in guter Qualität zu hören waren.

In den unteren Bändern (z.B. 80-m-Amateurfunkband, 60-m-Tropenband) lieferte die AN-LP2 zwar nicht unbedingt stärkere Signale als die Teleskopantenne, jedoch gingen die elektrischen Störungen des Nutzsignals merkbar zurück. Der mögliche abgesetzte Betrieb des Antennenmoduls in Fensternähe bringt also zweifellos Vorteile, wobei sogar eine leichte Richtwirkung zu verzeichnen ist.

Während der Dämmerungsphase und in den Abendstunden traten allerdings in zahlreichen Bereichen der Kurzwelle heftige Übersteuerungserscheinungen auf, die eindeutig von der Aktivantenne AN-LP2 ausgingen. Da half auch kein Zuschalten des regelbaren Abschwächers, sondern erst der Wechsel auf die Teleskopantenne, wollte man nicht ständig auf Mischprodukte hereinfallen.

Es wäre daher sicher wünschenswert gewesen, wenn Sony den ICF-SW07 mit einer (als Zubehör ja erhältlichen) AN-LP1 ausgestattet hätte, die über eine eingebaute und schaltbare Vorselektion verfügt. Wie sich übrigens herausstellte, wirkt die Antennenbuchse des ICF-SW07 auf allen

Wellenbereichen; will man also UKW, Lang- oder Mittelwelle über die eingebauten Antennen hören, muß zuvor die Verbindung zur Kurzwellen-Aktivantenne AN-LP2 getrennt werden.

Die SYNCH-Taste zur Aktivierung des Synchrondetektors erwies sich schon bald als eine große und gern genutzte Hilfe zur Verbesserung des Empfangs schwach einfallender AM-Signale, die danach deutlich besser lesbar waren. Die Funktion des Synchrondetektors konnte im Vergleich zum ICF-SW100 und ICF-SW7600G merkbar verbessert werden.

Während also der AM-Empfang, insbesondere bei aktiviertem Synchrondetektor, durchaus überzeugen konnte und die Trennschärfe für das übliche Frequenzraster (5 kHz auf Kurzwelle; 9 bzw. 10 kHz auf Mittelwelle) durchweg ausreichte, störte beim Empfang von SSB-Stationen schon bald die hierfür viel zu große Filterbandbreite von ca. 4 kHz, die für einen hohen Interferenzpegel in den belebten Amateurfunkbändern sorgte. Und CW-Empfang war selbst für den geübten Morse-Jünger nur bei hinreichend freier Frequenz einigermaßen strebfrei möglich.

SSB- und CW-Empfang ist mit dem ICF-SW07 also zwar durchaus möglich, sollte sich aus den genannten Gründen jedoch auf ein gelegentliches Zuhören in Zeiten wenig belebter Bänder beschränken.

## ■ Vergleich mit anderen Reiseradios

Im Vergleich mit dem ICF-SW100 ergab sich bei Verwendung der jeweiligen – übrigens baugleichen – Teleskopantenne auf Kurzwelle durchweg eine sehr ähnliche Empfindlichkeit mit leichtem Vorteil für den ICF-SW100 auf den höheren Bändern. Bei Verwendung der AN-LP2 am ICF-SW07 kam der ICF-SW100 insbesondere beim Empfang schwacher SSB-Signale nicht mehr mit.

Auf Mittelwelle war die Empfindlichkeit des ICF-SW07 etwas besser als die des ICF-SW100, erreichte jedoch längst nicht die Empfangsparameter der beiden größeren Reiseradios Sony ICF-SW7600G und



Auf der Unterseite des ICF-SW07 ist ein austauschbarer Speicherbaustein zugänglich, der vorprogrammierte Frequenzen wichtiger internationaler Auslandssender enthält.

Sangean ATS-909. Die auf Kurzwelle verfügbaren Signalstärken kamen hingegen schon sehr nahe an die der größeren Reiseradios heran bzw. lagen bei Verwendung der AN-LP2 sogar noch etwas darüber.

Ausgesprochene Stationsjäger, die über etwas mehr Platz im Reisegepäck verfügen und ihren Weltempfänger auch regelmäßig im heimischen Umfeld einsetzen wollen, sollten sich allerdings auch für den nur unwesentlich teureren Sony ICF-SW77 interessieren. Wer auf Reisen besonderen Wert auf UKW-Empfang legt, ist mit einem Grundig Yacht Boy 400 derzeit wohl am besten bedient.



Zum Lieferumfang des ICF-SW07 gehört die Breitband-Aktivantenne AN-LP2, bestehend aus Kontrollgerät und Antennenmodul.

Fotos: Autor

Demgegenüber besitzt der Sangean ATS-909 als mittlerweile einziges Reiseradio mit umfassendem Empfangsbereich (Grundig stellte die Produktion des Yacht Boy 500 kürzlich ein) einen eingebauten RDS-Dekoder für den UKW-Bereich.

## ■ Erwartungen erfüllt?

In Hinblick auf Ausstattung und Lieferumfang bleibt beim ICF-SW07 kaum ein Wunsch offen, was angesichts eines vom Hersteller empfohlenen Ladenpreises von knapp 800 Mark auch erwartet werden darf. Die auf die Spitze getriebene Miniaturisierung hat ihren Preis, doch ist es den Technikern im Hause Sony gelungen, trotz beeindruckender Funktionsvielfalt eine vergleichsweise einfache Bedienbarkeit des ICF-SW07 zu bewahren.

Vieles erinnert an den auch weiterhin angebotenen ICF-SW100, ergänzt durch eine wesentlich erweiterte und komfortablere Speicherverwaltung, einen regelbaren Abschwächer und eine recht leistungsfähige Aktivantenne.

Das Empfangssystem bringt für ein Gerät dieser Größe sehr beeindruckende Leistungen. Mit dem winzigen eingebauten Lautsprecher handelt es sich beim ICF-SW07 um ein persönliches, mobiles Informationszentrum für die Westentasche, das dem reisenden Nutzer die Vielfalt des Fernempfangs einschließlich gelegentlichem SSB-Empfang erschließen will. Und diese Aufgabe erfüllt der neue Sony ICF-SW07 ohne Einschränkung.