

Kommunikationsempfänger Icom IC-R75

HARALD KUHL – DE8JOI

Im Zeitalter DSP-gestützter Gerätekonzepte wartet Japans bekannte Edelschmiede für großsignalfeste Eingangsteile mit einem rein analog arbeitenden Empfänger auf. Schauen wir uns näher an, inwieweit ein solches Produkt heutigen Anforderungen gerecht wird.

Das Warten hat ein Ende, und – soviel sei bereits an dieser Stelle verraten – es hat sich gelohnt. Nach dem Breitbandempfänger IC-R8500 hat Icom mit dem IC-R75 nun wieder einen Kommunikationsempfänger im Programm, der sich speziell an die Mittel- und Kurzwellenhörer wendet. Und als Zugabe wird auch noch der Frequenzbereich bis 60 MHz abgedeckt.

Untergebracht ist die Empfangstechnik in einem schwarzen Metallgehäuse, einzig bei der Frontplatte haben sich die Entwickler für die Verwendung von schwarzem Kunststoff entschieden. Das Format, ca. 240 mm × 105 mm × 275 mm (B×H×T) einschließlich überstehender Teile, gleicht dem der bewährten Mobiltransceiver IC-728/729 (Vorgänger des IC-706).



Bild 1: Das hintergrundbeleuchtete Display informiert mit Hilfe von angenehm großen Ziffern (15 mm hoch) über die aktuelle Empfangsfrequenz (bis zu 1 Hz genau) sowie zahlreiche weitere Parameter. Alternativ läßt sich die aktuelle Uhrzeit darstellen.

Während der IC-R72 auf vergleichsweise wenig Resonanz stieß, kann der IC-R75 an erfolgreiche Kommunikationsempfänger wie den IC-R70 und den IC-R71 anknüpfen und hat seit seiner Markteinführung bereits zahlreiche Anhänger unter den SWLs und BCLs gefunden.

■ Ausstattung und Aufbau

Sehr zur Freude vieler Anwender, mit denen ich in den zurückliegenden Monaten über das Gerät sprechen bzw. mich per Internet austauschen konnte, hat Icom seinen neuen Kommunikationsempfänger mit einem weitestgehend traditionellen Bedienungskonzept ausgestattet. Es besteht somit kaum die Gefahr, sich in einer menügeführten Bedienung zu verirren. Vier Regler, 34 (Gummi-)Drucktasten und ein wohl-dimensionierter und griffiger VFO-Knopf mit Fingermulde teilen sich die übersichtliche Frontplatte mit einem nach vorne gerichteten Lautsprecher, einer Anschlußbuchse für Kopfhörerbetrieb, und einem übersichtlichen LC-Display.

Der Dreifachsuper empfängt Signale in den Betriebsarten USB, LSB, CW, RTTY, AM, AM-SYNCH (Synchronmodulator) und FM in einem großen Frequenzbereich, der bei 30 kHz beginnt und erst bei 60 MHz

Mit rund 3 kg ist der IC-R75 im Vergleich zu früheren Modellen erstaunlich leicht, nicht zuletzt zurückzuführen auf das ausgelagerte Netzteil. Auf der Unterseite des Gehäuses befindet sich ein ausklappbarer Stellbügel, der das Gerät in eine bedienungsfreundliche Schräglage bringt.

Die aufgeräumte Rückseite des Empfängers bietet eine komplette Sammlung von Anschlußmöglichkeiten (s. Typenblatt in FA 1/2000 und Bild 2). Sämtliche Buchsen sind in gängigen Normen (Klinke; Cinch) ausgeführt, man muß sich also keine teuren Spezialstecker oder Adapter beschaffen. Die Beschriftung der Buchsen erfolgt auf dem Typenschild und wird beim ersten Blick leicht übersehen.

Zum Lieferumfang gehört auch ein externes Netzgerät für 230-V-Betrieb (leider nicht umschaltbar auf 110 V). Der IC-R75 wird im Funkfachhandel für rund 2000 DM angeboten.

■ Zubehör im Baukastenprinzip

Mit DSP-Technologie arbeitende Empfänger für Amateure wie der KWZ-30 oder der NRD-545 haben ab Werk bereits fast alles drin, was des SWLers bzw. BC-DXers Herz begehren könnte. Für vielseitig interessierte Hörer, die neben SSB und AM auch

CW und RTTY in bestmöglicher Qualität empfangen (und das nötige Kleingeld dafür ausgeben) wollen, ist das sicher eine sinnvolle Sache.

Bei in herkömmlicher Analogtechnik aufgebauten Empfängern wie dem IC-R75 würde ein solches Komplettpaket mit von vornherein optimaler Ausstattung für alle Betriebsarten jedoch nur unnötig den Preis in die Höhe treiben. Ein Großteil der Nutzer wird sich erfahrungsgemäß auf einen bestimmten Teil des Signalangebots konzentrieren wollen und kann daher auf einige Ausstattungsdetails, wie z.B. schmale CW- oder SSB-Filter, eher verzichten.

Bereits in seiner Grundausstattung ist der IC-R75 uneingeschränkt für den Empfang von Signalen aller Art im genannten Frequenzbereich einsetzbar.

Unter dem reichhaltigen Zubehör verdient die Spracheinheit UT-102 besondere Beachtung. Sie sagt auf Knopfdruck mit Hilfe einer elektronischen Stimme die aktuelle Frequenz, Betriebsart, Signalstärke und Uhrzeit in englischer (oder japanischer) Sprache an und richtet sich in erster Linie an sehbehinderte Hörer. Icom gebührt für dieses seit vielen Jahren andauernde Engagement für sehbehinderte Nutzer ein ausdrückliches Lob, zumal andere Hersteller vergleichbarer Geräte diesbezüglich leider nichts mehr zu bieten haben.

■ Bedienungskonzept

Das gelungene Bedienungskonzept des IC-R75 erlaubt auch dem Newcomer ohne langes Studium der Bedienungsanleitung einen schnellen Einstieg in den Empfangsbetrieb, da sämtliche wichtigen Funktionen per Tastendruck direkt zugänglich sind. Die Frequenzeingabe erfolgt über ein Tastenfeld auf der rechten Seite der Frontplatte: Entweder in MHz mit einem „.“ hinter der MHz-Angabe, oder als kHz-Angabe; dann allerdings mangels einer „kHz“-Taste bis auf die letzte angezeigte Stelle (also bis auf 10 oder 1 Hz).

Die gewünschte Betriebsart steht spätestens nach dem zweiten Tastendruck zur Verfügung: Für „USB/LSB“, „CW/RTTY“, „AM/AM-SYNCH“ und „FM“ ist jeweils eine eigene Drucktaste vorgesehen. Die Lautstärke läßt sich sehr feinfühlig über einen Regler einstellen. Die Wahl der erforderlichen Filterbandbreite erfolgt durch die ein- oder mehrmalige Betätigung der Taste „FIL“: Für SSB können zwei Bandbreiten angewählt werden (2,1 kHz ist ab Werk eingebaut; ein weiteres Bandbreitenfilter ist nachrüstbar); bei AM- und AM-SYNCH-Empfang stehen bis zu drei Bandbreiten zur Verfügung (2,1 und 6 kHz sind ab Werk eingebaut; eine weitere Bandbreite ist nachrüstbar); für CW und RTTY können zwei schmale Filter hinzugefügt

werden (ab Werk wird das 2,1-kHz-SSB-Filter geschaltet); und bei FM-Empfang stehen 6 und 12 kHz Bandbreite zur Auswahl.

Einen sehr positiven Eindruck hinterläßt die großzügig bemessene und leichtgängige VFO-Hauptabstimmung, mit der sich herrlich feinfühlig die gewünschte Frequenz manuell einstellen bzw. auf Signaljagd nach seltenen Stationen gehen läßt. Die wählbare Abstimmrate von 1 Hz bis 100 kHz kann den eigenen Vorlieben entsprechend programmiert und durch Betätigung der Taste „TS“ abhängig von der jeweiligen Betriebsart umgeschaltet werden.

■ Speicherbetrieb

In 101 Speicherplätzen werden neben der Frequenz jeweils die Betriebsart, der Status von Vorverstärker und Abschwächer und gewählter Antenneneingang häufig gehörter Frequenzen intern abgelegt. Bei dieser Gelegenheit sei lobend erwähnt, daß sich der aktivierte Antenneneingang („ANT 1“: 50-Ω-Eingang; „ANT 2“: 500-Ω-Eingang) per Tastendruck („ANT SET“) von der Frontplatte aus anwählen läßt, so daß ein umständlicher Griff an die Gehäuserückseite, wie bei JRC Usus, entfällt.

Die Abspeicherung eines Datensatzes erfolgt einfach durch die Wahl des gewünschten Speicherplatzes und die anschließende Betätigung der Taste „MW“. Übrigens lassen sich nach Abruf einer abgespeicherten Frequenz über den VFO-Knopf unmittelbar Frequenzkorrekturen vornehmen.

Das ist auch bei Kommunikationsempfängern der Mitbewerber nicht anders. Eine Besonderheit des IC-R75 besteht in der Möglichkeit, bereits in der Grundausstattung jedem Speicherplatz eine alphanumerische Bezeichnung zuzuordnen.

Wie sinnvoll dieses Ausstattungsdetail ist, offenbart sich spätestens dann, wenn man mehr als 10 bis 20 der verfügbaren Speicherplätze tatsächlich nutzen will. Denn wer kann sich schon ständig den Inhalt von 101 Speicherplätzen merken (obgleich dies sicherlich noch leichter zu bewältigen wäre, als bei den 1000 Speicherplätzen eines NRD-545, die sich leider nicht alphanumerisch benennen lassen)?

Der Vollständigkeit halber hier noch der Hinweis, daß der IC-R75 sowohl bei VFO als auch bei Speicherbetrieb mit Suchauffunktionen ausgestattet ist.

■ Zugaben für schwieriges DX

Treten Störungen auf oder ist das Empfangssignal zu schwach für eine ausreichende Lesbarkeit, hält der IC-R75 darüber hinaus eine ganze Reihe von Ausstattungsdetails bereit, die erfahrenen Nutzern in schwierigen Empfangssituationen

weiterhelfen: An erster Stelle zu nennen ist die Möglichkeit, die AGC nicht nur zwischen „langsam“ und „schnell“ umzustellen (beide Werte sind gut gewählt), sondern bei Bedarf, z.B. bei Gewitterstörungen oder zum Empfang schwacher Stationen in unmittelbarer Nähe sehr stark einfallender Signale, ganz abzuschalten und auf eine stufenlose manuelle HF-Verstärkungseinstellung zu wechseln.

Über Paßband-Tuning verfügt der IC-R75 ebenfalls bereits ab Werk, wobei sich die obere und untere Durchlaßgrenze wie bei einem hochwertigen externen NF-Filter einzeln einstellen läßt, so daß auf die jeweilige Störsituation sehr flexibel reagiert werden kann. Ein zuschaltbarer Störaus-taster (Noiseblanker) hilft effektiv bei der Unterdrückung von Zündstörungen und ähnlichen elektrischen Interferenzen, was insbesondere beim Einsatz in Fahrzeugen hilfreich ist.



Bild 2: Rückansicht des Gerätes; auffallend der zweite Antenneneingang (500 Ω, Klemmbuchse) sowie RS-232C-Schnittstelle

Abhängig von der verwendeten Antenne, empfiehlt sich die Aktivierung des eingebauten Vorverstärkers, der namentlich in den oberen Bereichen der Kurzwelle für eine deutlich bessere Lesbarkeit schwacher Signale sorgt. Zumeist reicht hierfür bereits die erste Verstärkungsstufe („PRE-AMP 1“: +10 dB); manchmal muß man mit Hilfe von „PRE-AMP 2“ (+16 dB) aber auch etwas stärkere Geschütze auffahren (besonders auf den Amateurfunkbändern 10 m und 6 m).

Eine Aktivierung des Abschwächers („ATT“: -10 dB) macht sich hingegen nur im Ausnahmefall erforderlich, zurückzuführen auf die generell geringe Neigung des IC-R75 zur Übersteuerung. Abgerundet wird die serienmäßige Ausstattung des Empfängers durch eine stufenlos einstellbare Rauschsperrung, die in allen Betriebsarten aktiviert werden kann, und beim gemütlichen Mithören von SSB-Runden auf 80 m oder in FM auf 10/11 m hilfreich ist.

Wer noch nicht über ein hochwertiges externes NF-Filter verfügt, interessiert sich für die zusätzlichen Funktionen, die die nachrüstbare DSP-Einheit (UT-106) bietet: Sie leistet bereits beim IC-706 ab MKII sowie als Zubehör zum PCR-1000 gute Dienste. Zur Unterdrückung von Störtönen dient ihr automatisches Notchfilter, das auf Tastendruck („ANF“) zu aktivieren ist.

Bei der Reduzierung von allgemeinem Bandrauschen und Überschlügen von benachbarten Frequenzen (Splatter) hilft ein digitales Rauschfilter (Taste „NR“), dessen Aggressivität sich in 15 Stufen an die Gegebenheiten anpassen läßt. Insbesondere SWLs und Funkdienst-DXer werden diese Zusatzfunktionen zu schätzen wissen.

Eine Reihe von Grundeinstellungen lassen sich über ein Menü vorwählen. Dazu gehören beispielsweise die Helligkeit des Displays, die Wirksamkeit des Rauschfilters (sofern nachgerüstet), die Belegung des Reglers für die manuelle HF-Regelung und/oder Rauschsperrung (Squelch), die Audiofrequenz eines CW-Tons auf seiner Sendefrequenz sowie die Zuordnungen der Bandbreitenfilter auf der 9-MHz- und 455-kHz-ZF-Ebene.

Hier bietet der IC-R75 eine weitere Besonderheit: Man kann die auf der 2. und 3. ZF eingebauten Filter durch interne Programmierung den eigenen Anforderungen entsprechend miteinander kombinieren und den verschiedenen Betriebsarten zuordnen. Da alle diese Einstellungen zumeist gleich am Anfang vorgenommen werden, muß man sich als Nutzer im Normalfall nur selten damit auseinandersetzen; die einfache Bedienbarkeit des IC-R75 bleibt so erhalten. Darüber hinaus läßt sich der Empfänger zu einer bestimmten Zeit ein- bzw. ausschalten; auch kann ein geeigneter Recorder per Fernsteuerbuchse aktiviert werden, um automatisch Sendungen mitzuschneiden.

Insgesamt betrachtet ist schon die Grundausstattung des IC-R75 erfreulich komplett. Vermißt werden lediglich eine Tonblende und ein zweiter VFO zum raschen Vergleich von Parallelfrequenzen, jedoch kann man sich auch leicht mit einem der Speicherplätze behelfen.

■ Betriebserfahrungen

Während eines sechsmonatigen Langzeittests wurde der IC-R75 an diversen Antennen betrieben und mit aktuellen Empfängern anderer Hersteller verglichen. Als Hauptreferenz diente hierbei ein AR7030, der in seiner Grundausstattung dem IC-R75 preislich ähnlich ist und in den ver-



Bild 3: DSP-Einheit UT-106 – ein sehr empfehlenswertes Zubehör

gangenen Jahren weite Verbreitung unter den Mittel- und Kurzwellenhörern gefunden hat.

1. Mittel- und Langwelle

Da die im städtischen Bereich – wenn überhaupt – realisierbaren Drahtlängen für L-Antennen von 10 bis 20 m Länge unterhalb von rund 2 MHz zumeist kaum überzeugende Empfangsergebnisse bringen, durften bei dieser Gelegenheit zwei neue Rahmenantennen ihr Empfangspotential unter Beweis stellen: Die selektive Magnetantenne GS3-SE aus dem Hause Grahn und die breitbandige Rahmenantenne ALA 1530 von Wellbrook Communications. Beide Antennen empfangen auch den gesamten Kurzwellenbereich, dienen in diesem Fall jedoch ausschließlich für Empfangsver suche auf Lang- und Mittelwelle.



Bild 4: Die Innenansicht des IC-R75 macht dank SMD einen sehr aufgeräumten Eindruck. Deutlich sind die Steckplätze für die nachzurüstenden Optionen sowie für die beiden zusätzlichen ZF-Filter zu erkennen.

AR7030 und IC-R75 erbrachten durchweg sehr ähnliche Signale und erlaubten selbst den Empfang schwacher Veranstaltungssender aus Großbritannien, die dort zeitlich begrenzt mit einer Sendeleistung von maximal 1 W effektiver Strahlungsleistung senden dürfen.

Gehört – und mittlerweile per QSL bestätigt – wurden u.a. Radio Caroline auf 1503 kHz und Radio Northsea International auf 1575 kHz. Die Lesbarkeit der Signale war bei IC-R75 und AR7030 sehr ähnlich, wengleich der AOR durch seine effektive Tonblende und eine hervorragende AM-Wiedergabe leichte Vorteile für sich verbuchen konnte.

Andererseits lud der IC-R75 durch seine sehr angenehme und ausgewogene Wiedergabe von AM-Signalen in Filterstellung 6 kHz regelmäßig zum Verweilen und Zuhören auf der Frequenz ein, was übrigens auch für die Langwellensender von Deutschlandfunk Köln auf 153 kHz

und DeutschlandRadio Berlin auf 177 kHz gilt.

Nur bedingt überzeugen konnte der eingebaute Synchrondemodulator des IC-R75. Diesbezüglich war der AR7030 mit seinem Synchrondetektor, der die Auswahl des ungestörteren der beiden Seitenbänder erlaubt, eindeutig im Vorteil, was auch Nutzern des IC-R75 in Skandinavien und den USA bestätigten und ferner beim AM-Empfang auf Kurzwelle nachzuweisen ist.

Das insgesamt überzeugende Mittelwellen-Empfangsverhalten des IC-R75 an leistungsfähigen Rahmenantennen wiederholte sich später bei Tests an bis zu 500 m langen Beverage-Antennen. Insbesondere dank der abschaltbaren AGC in Verbindung mit stufenlos einstellbarer manueller HF-Verstärkungseinstellung war es häufig möglich, zuvor vermeintlich „unmögliche“

Signale doch noch über die Schwelle der Lesbarkeit zu heben, wobei es hier – unabhängig vom gerade verwendeten Empfänger – auf das Geschick des Nutzers ankommt.

Während der beginnenden Wintersaison konnten mit dem getesteten IC-R75 bereits diverse Mittelwellensender aus Nord- und Südamerika sowie aus der Karibik gehört werden. Ebenso fiel Radio Free Afrika aus Tansania auf 1377 kHz mit teilweise beeindruckender Signalstärke ein. Der IC-R75 brauchte sich also beim Empfang auf Mittelwelle keineswegs hinter dem AR7030 zu verstecken.

Außerdem habe ich gezielt nach Amateurfunkaktivitäten unterhalb von 150 kHz gesucht, um Vergleiche mit dem AR7030 anzustellen. Hierbei erwies sich der Empfänger von AOR als etwas empfindlicher, wobei sämtliche gefundenen Signale mit beiden Geräten in letztlich identischer Lesbarkeit gehört werden konnten.

In Grenzfällen mag man hier jedoch dem AR7030 leichte Vorteile zugestehen. Des weiteren zeigte sich der AR7030 beim Empfang von ungerichteten Funkbaken (NDB) im Bereich 300 bis 500 kHz als hörbar empfindlicher. Demgegenüber lieferten Hörfunkstationen auf Langwelle an beiden Empfängern identische Ergebnisse.

Der beim IC-R75 eingebaute Lautsprecher strahlt nach vorn und reicht als Monitorlautsprecher sicherlich aus. Obzwar seine Wiedergabequalität deutlich besser ist als bei den JRC-Empfängern NRD-545 (bzw. NRD-525 und NRD-535), reicht sie längst nicht an die immer wieder verblüffende Tonqualität eines KWZ-30 heran.

Will man also das volle Klangpotential des IC-R75 nutzen, empfiehlt sich auf jeden Fall die Verwendung eines externen Zusatzlautsprechers. Icom bietet entsprechende Modelle an; gute Erfahrungen wurden auch mit kleinen preiswerten Mini-Boxen aus dem HiFi-Bereich gemacht.

2. Kurzwelle für SWLs

SWLs werden genauso ihre Freude mit dem IC-R75 haben: Der Empfänger erwies sich während des Testbetriebes schon bald als sehr gut geeignet, sowohl für die DX-Jagd in den Amateurfunkbereichen nach seltenen Ländern und Inseln als auch für das gemütliche Mithören bei den 80-/40-m-Gesprächsrunden der Funkamateure. Die Bedienung – speziell Frequenzabstimmung und Speicherverwaltung – ließ zu keinem Zeitpunkt Kritik aufkommen und verwies den AR7030 klar auf den zweiten Platz.

Einzig dem NRD-545 kann man in dieser Hinsicht eine noch komfortablere Lösung bescheinigen. Das ab Werk im IC-R75 eingebaute SSB-Filter hinterließ im täglichen Empfangsbetrieb hinsichtlich Selektivität und Klangbild einen sehr guten Eindruck. Letztere war deutlich prägnanter als beim Vergleichsempfänger AR7030, wodurch sich offensichtliche Vorteile beim Empfang schwacher SSB-Signale ergaben.

Schmerzlich vermisst wurde allerdings ein schmales CW-Filter, das bei Bedarf nachgerüstet werden muß. Zur Not kann man sich mit einem vielleicht bereits vorhandenen NF-Filter behelfen, um die Bandbreite einzuengen und schwache CW-Signale zu isolieren. Die Funktion CW-Reverse findet sich sonst bei keinem anderen der aktuellen Empfänger dieser Art.

Für RTTY-Empfang steht eine Funktion zur Verfügung, die bei Bedarf MARK und SPACE vertauscht.

Am rund 50 m langen Kelemen-Doppeldipol für 160/80 m sowie an der Titanex Logperiodic für 40 bis 10 m von OM Hans-Jürgen, DL4YBP, zeigte sich der IC-R75 während der besonders kritischen Dämme-

rungsphase auch im 40-m-Band souverän und bestand diese Prüfung des Großsignalverhaltens anstandslos: Beeinträchtigungen durch die hohen Signalpegel aus dem unmittelbar benachbarten 41-m-Hörfunkband waren bei ausgeschaltetem Vorverstärker nicht zu verzeichnen.

In den Abendstunden kam es lediglich nach Zuschaltung des Vorverstärkers in den oberen Frequenzbereichen vereinzelt zu Mischprodukten. Insgesamt betrachtet zeigte der IC-R75 ein für ein Gerät dieser Preisklasse hervorragendes Verhalten an Außenantennen, und Großsignalprobleme stellten allenfalls eine Randerscheinung dar.

Der neue Preselector P-3 aus dem Hause RF Systems sorgte in solchen Fällen augenblicklich für Ruhe. Steht keine Möglichkeit zur Vorselektion zur Verfügung, sollte man in solchen Fällen auf die Aktivierung des Vorverstärkers einfach verzichten. Der Abschwächer des IC-R75 mußte während des Testbetriebs auch ohne Einsatz eines externen Preselectors zu keinem Zeitpunkt aktiviert werden.

Konzept und Ausstattung des IC-R75 kommen dem SWL-Betrieb insgesamt sehr entgegen, zumal sich der Empfänger durch ein geringes Eigenrauschen bis hin zum 6-Meter-Band und das völlige Fehlen von hörbaren Abstimmsschritten auszeichnet.

Die quasi stufenlos einstellbare digitale Rauschreduzierung (bei nachgerüsteter DSP-Einheit) bewährte sich regelmäßig beim SSB-Empfang. Auch das automatische Notchfilter zur Entfernung von Abstimmträgern oder störenden Fernschreibsignalen etc. erfüllte seine Aufgabe auf Tastendruck, wengleich man sich zuweilen die zusätzliche Möglichkeit einer manuellen Abstimmung gewünscht hätte.

In der nächsten Ausgabe des FA folgt ein weiterer Beitrag, der den Einsatz des IC-R75 im Transceiver-Betrieb, d.h. in Verbindung mit einem weiteren Sender bzw. Transceiver, beschreibt.

4. Kurzwelle für BCLs

Nicht nur auf Mittelwelle, sondern auch auf den Rundfunkbändern der Kurzwelle brauchte der IC-R75 den Vergleich mit anderen Kommunikationsempfängern von AOR, Drake, JRC und Kenwood durchweg nicht zu scheuen. In den internationalen Rundfunkbereichen der Kurzwelle halten sich fast alle Stationen an einen Kanalabstand von jeweils 5 kHz, so daß bereits das 6-kHz-Bandbreitenfilter des IC-R75 in vielen Fällen eine ausreichende Trennschärfe zur Verfügung stellte.

Für ausgesprochene Programmhörer ist die auf diese Weise erzielbare Empfangs- und Wiedergabequalität stark einfallender

AM-Signale bereits eine gute Lösung. In schwierigen Fällen bewirkte der Wechsel auf das auch in AM verfügbare 2,1-kHz-SSB-Filter eine Minderung von Nachbarkanalstörungen.

Um den dann zu dumpfen Klang des Signals wieder etwas zu verbessern, wurde anschließend etwa 1 kHz neben der Nominalfrequenz abgestimmt. Sicherlich wünschenswert ist die bereits empfohlene Nachrüstung des dritten AM-Filters von ca. 4 kHz Bandbreite, was bereits beim Kauf berücksichtigt werden sollte.

Viele ausgesprochene BC-DXer nutzen zur Reduzierung von Interferenzen durch Sender auf benachbarten Frequenzen die sogenannte ECSS-Technik. Hierbei wird ein AM-Signal in SSB gehört, und zwar im weniger gestörten Seitenband (USB bzw. LSB). Auf diese Weise läßt sich auch sehr

samturteil überraschen lassen: Der IC-R75 ist der derzeit beste Kommunikationsempfänger in der Preisklasse bis 2000 DM. Für SWLs ist der IC-R75 die erste Wahl, sofern nicht in einen NRD-545 investiert werden soll, der allerdings rund das Doppelte kostet. Bei BC-DX spielt der IC-R75 ebenfalls eindeutig in der obersten Amateurliga mit.

Auf Mittelwelle hatte der AR7030 in Grenzfällen leichte Vorteile für sich zu verbuchen; der NRD-545 war regelmäßig dann erster Sieger, wenn Störungen durch andere Stationen auf oder nahe der Frequenz besonders stark die Lesbarkeit des Nutzsignals beeinträchtigten.

In solchen Fällen halfen die bei einem DSP-Empfänger gegebenen flexiblen Möglichkeiten der Signalbeeinflussung deutlich weiter.

Bild 5:
Diese Detailsicht der Frontpartie läßt insbesondere das sehr exakt anzeigende S-Meter erkennen, welches eine Spitzenwertanzeige („Peak Hold“) aufweist.



effektiv die genaue Sendefrequenz ermitteln, die insbesondere in den Tropenbändern (120 m, 75 m, 90 m, 60 m) nicht selten neben der Nominalfrequenz liegt.

Leichtes Nachregeln mit dem Paßband-Tuning hilft, den etwas unangenehmen Klang wieder aufzuhellen. Die sich auf diese Weise einstellende Verbesserung der Lesbarkeit zuvor heftig gestörter AM-Signale ist mitunter ganz erstaunlich. Als sehr hilfreich zur Unterdrückung von Störungen erwies sich beim IC-R75 das unterteilte Paßband-Tuning, bei dem sich die obere und untere Flanke des Paßbandes separat einstellen lassen.

In ganz schwierigen Fällen, beispielsweise wenn ein besonders starkes Signal von einer Nachbarfrequenz das gewünschte BC-Nutzsignal zudeckte, half häufig auch hier die Abschaltung der AGC und der Wechsel auf manuelle Regelung.

Auf diese Weise konnte der IC-R75 mehr als einmal unter Beweis stellen, daß sich der Empfänger auch für den Einsatz durch ausgesprochene BC-DX-Spezialisten gut eignet, die systematisch nach exotischen Hörfunksignalen Ausschau halten.

■ Fazit

Wer bis zu dieser Stelle durchgehalten hat, wird sich kaum durch mein positives Ge-

insgesamt betrachtet lagen die drei Empfänger jedoch durchweg sehr nahe beieinander, wirkliche Unterschiede zeigten sich nur in Grenzsituationen. Erwartungsgemäß gab es dann auch kein tatsächlich vorhandenes Nutzsignal, das mit dem IC-R75 nicht empfangen werden konnte. Und wenn ein Empfangsversuch einmal fehlgeschlug, dann mußten auch AR7030 und NRD-545 passen.

Der IC-R75 stellt ein in seiner Gesamtheit sehr ausgewogenes Konzept dar, das eine gute Bedienbarkeit und recht erfreuliche Empfangseigenschaften miteinander verbindet. Solide Analogtechnik und herkömmliche Filterung auf der ZF-Ebene wird – sofern nachgerüstet – durch sinnvolle DSP-Zusatzfunktionen auf der NF-Ebene ergänzt.

Anfang der 80er Jahre war mein erster „echter“ Kommunikationsempfänger ein umfassend modifizierter IC-R70 von Icom, der mir eine Vielzahl von raren DX-Signalen bescherte. Die Bedienung gestaltete sich nicht ganz einfach, aber die Ergebnisse überzeugten immer wieder, nicht zuletzt aufgrund eines verblüffend effektiven Paßband-Tunings.

Ende der 90er Jahre beweist der IC-R75, daß die analoge Empfangstechnik noch längst nicht ausgedient hat.