

### IC-R5 – ICOMs Nachfolger für den Miniscanner IC-R2 im Test

# Winzling mit Riesenspeicher

Mit dem IC-R5 bietet Icom einen würdigen Nachfolger für den populären Portabelscanner IC-R2 an: Hinter eher kleinen äußerlichen Änderungen verbirgt sich eine Fülle verbesserter Funktionen. Neben mehr Speicherplätzen, besserer Speicherverwaltung und höherer Empfindlichkeit gibt es so praktische Details wie eine interne Ferritantenne oder einen Anschluss für eine externe Stromversorgung.

Die tatsächlich zunächst auffälligste Veränderung besteht im Beiliegen von zwei Mignonzellenakkus nebst eines Steckerladegeräts, das auch die Stromversorgung im stationären Betrieb übernehmen kann. Weder das Gewicht von etwa 180 g noch die Abmessungen haben sich deutlich geändert. Die Oberfläche des schwarzen Kunststoffgehäuses ist griffiger, die Tasten auf der Front sind größer geworden und in einer Reihe angeordnet. Die Lautstärke-Tasten wurden an den linken Rand gelegt. Das gleichmäßig grün beleuchtbare, kontraststarke LC-Display zeigt neben Statussymbolen, Balken-S-Meter und Speicherplatznummer wahlweise die Frequenz oder einen bis zu sechsstelligen alphanumerischen Speicherplatznamen an.

Rechts befindet sich unter einer Gummiklappe die 6-V-Stromversorgungsbuchse, die auch zum Laden der internen Akkus dient. Der Deckel des Batteriefaches wird wie schon beim Vorgängermodell durch einen Schnappverschluss sicher gehalten. Eine umlaufende Gummidichtung schützt vor Feuchtigkeit. Durch Bohrungen zum Lautsprecher hin bekommt dieser mit dem Restvolumen des Batteriefachs einen volleren Klang. Die Oberseite teilen sich eine SMA-Antennenbuchse, eine abgedeckte 3,5-mm-Klinkenbuchse für Ohrhörer oder Programmierkabel und der rastende, große Einstellknopf.

#### Akkus, Antennen & Co.

Die Stromversorgung ist an sich elegant gelöst: Mit den beiden beiliegenden NiCd-Mignonzellenakkus mit rund 1000 mAh Kapazität können Betriebszeiten bis zu zehn Stunden Rundfunkempfang erreicht werden. Diese Zeit verlängert sich bei Frequenzen mit Sprechfunkbetrieb durchschnittlich je nach Auslastung auf etwa dreissig Stunden. Unterwegs ersetzt man leere Akkuzellen bequem

durch preiswerte Primärbatterien oder entsprechende Akkus.

Das Laden kann in einem bereits vorhandenen Ladegerät erfolgen oder mit dem beiliegenden Steckernetzgerät, das mit einer Stromabgabe bis zu 1 A auch gleichzeitigen Betrieb und Laden erlaubt. Vorbildlich: Ein im Scanner eingebauter Timer begrenzt die Ladezeit auf maximal fünfzehn Stunden. Um das Laden von Primärbatterien zu vermeiden, erkennt der Scanner das Auswechseln von Batterien automatisch. Zusammen mit einer wählbaren automatischen Abschaltung nach 30 bis 120 Minuten ohne Bedienung und einer selbst anpassenden Stromsparschaltung für den Standbybetrieb ist die Stromversorgung komplett. Für den Mobilbetrieb gibt es einen optionalen 6-V-Adapter für den Zigarettenanzünder.



Oberseite mit SMA-Antennenbuchse.

Auch antennenseitig hat sich einiges getan: Die originale Aufsteckantenne FA-S270C ist mit knapp 24 cm Länge im Vergleich zum Gerät zwar unverhältnismäßig lang, tut sich naturgemäß aber schwer mit dem Überstreichen des gesamten Frequenzbereichs von 150 kHz bis 1310 MHz. Zumindest für den Mittelwellen- und UKW-Rundfunkempfang hat sich Icom etwas einfallen lassen: Während sich für den Mittelwellenempfang eine kleine Ferritantenne im Gerät befindet, kann für den UKW-Empfang das Kabel eines angesteckten Kopf- oder Ohrhörers als Antenne genutzt werden. Für diese Bereiche erfolgt die Umschaltung im Menü. Vom komfortablen Taschenradio trennt dann nur noch der fehlende Stereoempfang, auf normalen Kopfhörern wird nur das linke System angesteuert.

Um in allen Frequenzbereichen optimale Empfindlichkeit zu erzielen, kann auch hier nur wieder zu einer ausziehbaren Teleskopantenne geraten werden, ggf. mit einem passenden Antennenadapter.



Der IC-R5 (rechts) und sein Vorgänger IC-R2. Der Neue hat nun auch einen Netz- und Ladesteckanschluss und ist leichter zu bedienen.

#### Mit USB-Anschluss

Die Ohrhörerbuchse dient nicht nur als UKW-Antenneneingang, sondern auch zum Cloning, also der Übertragung der Speicherinhalte bzw. Einstellungen von einem Gerät zum anderen oder von und mit einem Computer mittels optionaler Kabel, Adapter und Programme. Erstmals bietet Icom außer einem RS-232-Kabel auch ein solches für die USB-Schnittstelle an. Es soll angesichts der großen Speicherzahl eine schnellere Programmierung ermöglichen, bietet aber zusätzlich erhebliche Kompatibilitätsvorteile in einer Zeit, in der die RS-232-Schnittstelle an PCs oftmals eingespart wird.

Und dann hat der IC-R5 noch zwei im Menü versteckte Besonderheiten, die man bei einem Scanner nur bedingt vermuten würde: eine schaltbare Ablage, als Duplex bezeichnet, und eine ganze Vielfalt von Subaudiotonsquelch-Verfahren. Neben dem CTCSS-Verfahren wurde auch das modernere DTCS implementiert. Für beide Verfahren gibt es sehr schnelle Suchläufe und auch schaltbare Alarntöne.

Die Duplexfunktion ermöglicht das Abhören einer bis zu 160 MHz höheren oder niedrigeren Frequenz durch Druck auf die Rauschsperrtaste und damit beispielsweise den schnellen Wechsel von der Ausgabe- zur Eingabefrequenz einer Relaisfunkstelle.

#### Speicher und Suchlauf

1250 Speicherplätze gibt der Hersteller an: 1000 beliebig belegbare Speicher, dazu 50 Eckfrequenzen für 25 Suchlaufbänder und 200 Speicher für automatische Belegung. Die normalen Speicher können ferner beliebig einer von 18 Bänken zugeordnet werden, die wiederum bis zu 100 Speicher umfassen dürfen. Der Sinn des Bankmanagements ergibt sich beim Suchlauf, bei dem gleichartig belegte Speicherplätze gezielt gescannt wer-

# Test und Technik

den können, etwa, wenn ein bestimmter Funkdienst interessiert.

Jeder Speicherplatz nimmt als Information die Frequenz, ferner ggf. Ablage und -Richtung für den Duplexbetrieb, Tonsquelchinformationen, Übersprungmarkierung für den Suchlauf und einen bis zu sechsstelligen alphanumerischen Namen auf. So programmierte Speicher können dann noch einer Bank zugeordnet, mit Namen versehen, verschoben, kopiert oder gelöscht werden. Diese Funktionen sind beinahe intuitiv durchführbar, die Speicherinhalte gegen versehentliches Überschreiben geschützt.

Wer sich angesichts von mehr als 50 Seiten deutschsprachiger Anleitung vor der Bedienung fürchtet, wird feststellen, dass die grundlegende Bedienung bereits auf nur fünf Seiten erläutert wird, und das recht ausführlich. Für unterwegs gibt es dazu noch eine ausschneidbare Miniaturausführung. Weiterführende Einstellungen erfolgen sowieso wieder per Menü, und nicht jede Funktion muss auch genutzt werden.

## Speicher-Automatik

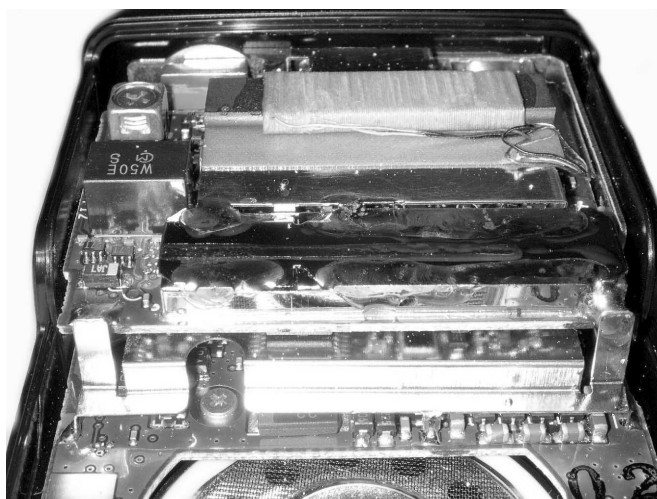
Prinzipiell ist es nicht einmal notwendig, Speicherplätze zu belegen, sofern vorwiegend nur eine Frequenz interessiert. Und dann gibt es noch die 200 automatisch belegbaren Speicherplätze. Wurden diese für den Suchlauf ausgewählt, dann belegt dieser sie mit gefundenen Frequenzen, also solchen, bei denen während des Suchlaufs die Rauschsperrung aufgeht. So bekommt der Nutzer ein Profil des gewählten Frequenzbereichs, beginnend mit den zuletzt gefundenen Frequenzen. Sind alle 200 Plätze belegt, schaltet sich dieser Suchlauf selbst ab.

Mit bis zu 30 Schritten pro Sekunde ist der Suchlauf sehr schnell. Unter den zwölf Abstimmrastern findet sich auch die Schrittweite von 8,33 kHz. Die Raster können teilweise verschoben werden, etwa ein um 12,5 kHz verschobenes 25-kHz-Raster. Öffnet die Rauschsperrung, dann erfolgt die Wiederaufnahme nach einer einstellbaren Zeit von 2–20 Sek., wobei auch ein zwischenzeitliches Schließen der Rauschsperrung von 0–5 Sek. überbrückt werden kann. Durch Auswahl der Einstellung „Hold“ muss der Suchlauf anschließend manuell gestartet werden. Eine einfache Vorzugskanalüberwachung rundet die Suchlaufmodi ab.

Damit der Suchlauf wie auch die automatische Speicherbelegung einigermaßen komfortabel funktionieren, wurde der Frequenzbereich des Geräts in rund zehn mittels der Taste BAND auswählbare Bereiche unterglie-

dert, die für sich jeweils Abstimmraster und Modulationsart behalten.

Diese Unterteilung ist freilich recht grob, manchmal intern aber noch feiner: Im ersten Band, das von 150 kHz bis 30 MHz reicht, wird beispielsweise im Mittelwellenbereich von 5 kHz auf 9 kHz umgeschaltet, sofern man zuvor nicht eine andere Schrittweite eingegeben hat. So ist sicher gestellt, dass bei Kurzwellen und tieferen Frequenzen mit kleinen Schritten und AM-Empfang abgestimmt wird, darüber bis 88 MHz mit Schmalband-FM, von 88 bis 108 MHz in Breitband-FM, dann bis 136 MHz wieder in AM usw., nach Belieben für diese Bereiche vom Nutzer modifizierbar.



*Blick ins Innere: Der Raum ist mit Platinen in Sandwich-Bauweise und verlöteten Abschirmblechen bis auf den letzten Kubikzentimeter genutzt. Unter der räumlichen Enge leidet naturgemäß die Empfindlichkeit der Ferritantenne.*

Unter den Bändern findet sich noch eines mit der Bezeichnung TV-CH, das ausschließlich die Tonträger von Fernsehkanälen wiedergibt, auf die so leicht zugegriffen werden kann. Durch geschickte Programmierung von Rundfunksendern und TV-Kanälen ergibt sich ein komfortables Radio, das freilich noch so einiges mehr empfangen kann.

## Empfangspraxis

Viele kleine Hilfsfunktionen machen die Bedienung leichter, etwa die sich mit jeder Bedienung automatisch einschaltende Anzeigeleuchtung, die Schnellabstimmung in bis zu 10-MHz-Schritten durch gleichzeitiges Drücken der Zweitfunktionstaste oder die automatische Vergrößerung der Schrittweite durch rasches Drehen des Abstimmknopfes.

Die Empfindlichkeit ist insgesamt noch etwas besser als beim Vorgängermodell und gleichbleibend gut, freilich oftmals durch die Antenne ausgebrems. Im Langwellenbereich ist damit nichts zu hören, im MW-Bereich immerhin der Ortssender. Erst nach dem Umschalten auf die Ferritantenne füllt sich der MW-Bereich, nun sind schon tagsüber Sender etwa im 150-km-Radius zu hören. Bisweilen ist der Empfang durch einen leisen Digitalrumm etwas unsauber. Zum Empfang der Nachrichten reicht es aber allemal.

Auf Kurzwellen werden mit der Originalantenne nur stärkere einfallende Stationen wie DW, VoA oder BBC empfangen. Mit wenigen Metern Draht ändert sich das Bild drastisch, und längere Antennen erfordern den Einsatz des Abschwächers oder besser noch eines Preselektors. Durch die höhere ZF-Bandbreite können benachbarte Sender nicht immer sauber getrennt werden. Mit steigender Frequenz steigt auch die Brauchbarkeit der Originalantenne an, so dass der UKW-Rundfunkempfang damit schon ganz gut geht. Auch bei Breitband-FM scheint die ZF-Bandbreite etwas hoch, zu starke Sender können benachbarte überdecken. Die 100 mW NF-Leistung zeigen sich immerhin als raumfüllend. Und wenn auch der NF-Frequenzbereich nach oben hin beschnitten wurde, was das Grundrauschen beispielsweise erträglicher macht, so steht die Qualität der Wiedergabe keinem Taschenradio nach.

Mit den breiteren Rastern diverser Sprechfunkdienste kommt der IC-R5 nun gut zurecht und steht in der Empfindlichkeit beispielsweise auf den Amateurfunkbändern einem dafür optimierten Funkgerät kaum nach. Der Empfang ist insgesamt klar und sauber. Es gibt allerdings einige wenige Eigenempfangsstellen, beim Testgerät waren sie um 182, 539 und 546 MHz besonders ausgeprägt.

## Fazit: Gut gelungen

Mit dem IC-R5 ist Icom ein tolles Stück Technik gelungen. Die Ausstattung kann sich mit der viel größerer Geräte messen. Die durch das kleine Format bedingten Einschränkungen wie Eigenpfeifstellen oder größere Bandbreite halten sich in Grenzen und werden durch den unkomplizierten Betrieb aufgewogen. Die einfache Stromversorgung mittels Standardzellen und interner Ladung verdient Lob. Auch wenn man damit nicht fernsehen kann wie mit dem IC-R3 – mit seinen kleinen Abmessungen wird der neue IC-R5 bestimmt schnell zum beliebten Begleiter im Alltag.

*Ulrich Flechter*

## IC-R 5 auf einen Blick

**Typ:** Breitbandempfänger, Dreifachsuperhet  
**Frequenzbereich:** 0,150–1310 MHz  
**Modulation:** AM, FM, WFM  
**Raster:** 5 bis 100 kHz, auch 8,33 und 9 kHz  
**Zwischenfrequenzen:** 1. ZF 266,7 MHz, 2. ZF 119,65 MHz, 3. ZF 450 kHz  
**Antennen:** Gummiantenne SMA, eingebaute Ferritstabantenne für AM-Empfang, Kopfhörerantenne für FM-Empfang lieferbar  
**Speicher:** 1250 Speicherkanäle (1000 normale Kanäle in 18 Speicherbänken, 50 Scansuchläufe und 200 automatische Speicherkanäle)  
**Energieversorgung:** Externer DC-Anschluss (6 V) für Netzteil oder Zigarettenspannungsadapter, 2 x AA Akkus (R6) oder Batterien  
**Stromaufnahme:** max. 170 mA, Standby 100 mA, Sparmodus 41 mA  
**Besonderheiten:** Pilottonverfahren CTCSS- und DTCS-Tonsquelch, Klonierungsmöglichkeit über USB-Anschluss  
**Maße/Gewicht:** 58 x 86 x 27 mm (B x H x T), 185 g  
**Im Lieferumfang:** NiCd-Akku, Netzteil, Tragegurt, Antenne, Gürtelhalter  
**Preis:** ca. 245 Euro  
Technische Daten laut Hersteller-Datenblatt; unter [www.icom-europe.com](http://www.icom-europe.com) als PDF-Datei ladbar