

# Icom IC-W32E: Neuer Inhalt im bewährten Outfit

CHRISTIAN ROCKROHR – DC5CC, OE4CRC

*Nach etwas über einem Jahr IC-W31E war es wohl genug; was Neues mußte her. Oder vielleicht doch nicht ganz so neu – möglicherweise steckt im Gerätekonzept genug Reserve für ein Up-Date? Nun, die Innovateure im Hause Icom haben sich für ein inneres Face-Lifting entschieden und ihrem Erfolgsmodell das ansprechend gestaltete Gehäuse gelassen. Da der neueste Wurf, das 2-m/70-cm-Zweiband-Handy IC-W32E, sich vor allem durch eine überarbeitete Bediensoftware sowie auch einen geänderten Bandzugriff hervortut, haben wir uns den Neuling etwas genauer angesehen und ausgiebig getestet. Schließlich machen sich innere Werte nicht unbedingt auf den ersten Blick bemerkbar.*

Icoms neuestes Handy gehört ebenso wie sein Vorgänger zur Gattung „niedlicher 2-m/70-cm-Zwerg-Kombi“. Allerdings wiegt er eine Idee mehr, kostet dafür weniger, wodurch der finanzielle Abstand zur „Sowohl-als-auch-Alternative“ IC-T7E marginal wird. Die Zeit der „teuren“ Zweiband-Handys neigt sich dem Ende zu; außer Icom trachten ja auch schon andere Hersteller danach, das Preis/Leistungs-Verhältnis zugunsten des mit Handys mehrfach bestückten OM's zu optimieren. So stellt sich lediglich die Frage, wie der eine oder andere Mitbewerber die Marketingvorgaben umsetzt.

## ■ Verwandtschaften

Im Falle IC-W32E kam folgendes heraus: gefälliges Design, solide Verarbeitung, großes LCD-Feld mit besonders deutlicher Frequenzdarstellung, verständliche Tastaturbeschriftung, sehr eingängige, notfalls durch On-Line-Hilfe unterstützte Bedienung mit ergänzendem, nicht zu üppigem Set-Menü.

Bei der Bedienung machen wir den ersten Unterschied zum IC-W31E aus, sie entspricht der des IC-T7E, das ohne Zweitfunktionstaste auskommt. Um die Zweitfunktion einer Taste auszuführen, wird die entsprechende Taste lediglich etwas länger gedrückt, und schon passiert's. Läßt man sich mit der Einstellerei etwas zu lange Zeit, startet eine Bedienerführung per durchlaufender Textzeile zum betreffenden Einstellpunkt. Die integrierte Bedienerführung ist nicht neu, man konnte sie sich erstmals beim TH-79E zu Gemüte führen. Sie erspart zwar weitgehend das Mitführen eines Handbuchs, trotzdem habe ich sie so gut wie nicht benutzt. Nice to have.

Und wieder gibt es zwei Doppeldrehknöpfe, jene bekannten Rastknöpfe für Frequenz- und Stauseinstellungen sowie Drehknöpfe darunter zur Lautstärkeinstellung, und das alles für jedes Band separat. Der schrittweisen Lautstärkeinstellung per Taste und

Rastknopf hat Icom nun wieder den Rücken gekehrt, es dreht sich wie früher herzerfrischend analog. Ein eigener Rauschsperrsteller fehlt, er wird beim IC-W32E in Stufen von 1 bis 8 und AT wie Automatik programmiert.



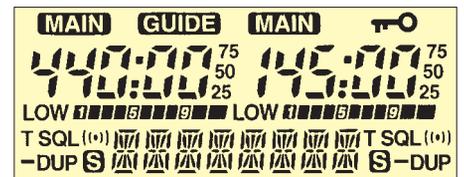
Auf den ersten Blick kaum ein Unterschied zum IC-W31E erkennbar: Der „Nachfolger“ IC-W32E wurde vor allem in der Software überarbeitet, und das merkt man nur, wenn man die Tastaturbeschriftung genau vergleicht.

Der serienmäßige Akkumulator existiert noch; er hat den Preissturz überlebt und wurde nicht über ein Batterie-Leerfach wegrationalisiert. Dies ist deshalb so bemerkenswert, weil als Zubehör gekaufte NiCd-Akkumulatoren mittlerweile ja schon fast mit Gold aufzuwiegen sind, nicht nur bei Icom, sondern quer durch die gesamte Branche.

## ■ Innere Werte

So weit, so gut; werfen wir nun einen Blick Richtung innere Werte; hier sollten ja die

Unterschiede zum Vorgänger hauptsächlich zu finden sein. Und da springt auf Anhieb ins Auge, daß die Paging-Möglichkeiten per DTMF-Folgen (DCS) fehlen. Vermutlich ist der entsprechende Platz dem Frequenzspeichervolumen zugeschlagen worden – zweimal 100 statt zweimal 43 – nach dem Motto „Wer braucht denn schon DCS, wo doch alle mehr Speicherplätze wollen“. Hier muß jeder für sich abwägen, was ihm wichtiger ist: Gruppenruf-Gedudel oder Speicherplätze bis zum Abwinken. Quasi als Trostpflaster stehen vier DTMF-Speicher zur Verfügung, in denen sich Doppeltonfolgen bis zu 16 Stellen ablegen lassen.



Viel Information auf kleinstem Raum: das LCD-Feld zeigt die eingestellte Frequenz mit besonderer Größe und Deutlichkeit, wie schon vom IC-W31E gewohnt. Es unterscheidet sich nur wenig von dem des IC-W31E, etwa durch das fehlende F-Symbol für die Zweitfunktion.

Damit kann man sogar (wenn auch etwas umständlich) aktiv an Code-Squelch-Runs teilnehmen, wenn man die dreistellige DTMF-Folge des Partners speichert und vor jeder Aussendung ableiert. Da bleibt nur der Slogan: Drück mal wieder, und zwar immer öfter!

Natürlich bietet Icoms Neuling außer DCS und Paging alle gängigen Features, die heute Stand der Technik sind, und das trotz Low Cost. So erlaubt auch das IC-W32E (im Gegensatz zum zwischenzeitlich „eingeschobenen“ IC-T7E) als echter Zweiband-VxV- oder UxU-Betrieb, also das selbe Band zweimal im Display durch Vorschalten eines Empfängskonverters für das jeweils „andere“ Band.

Subaudiotöne (CTCSS) müssen beim IC-W32E nicht mehr nachgerüstet werden, es stehen serienmäßig 50 statt der üblichen 38 oder 39 sende- und empfangsmäßig bereit, und zwar unabhängig einstellbar zwischen Sender und Empfänger. Ab Serie kann man also einen CTCSS-Suchlauf durchführen.

### Für das IC-W32E verfügbare Batterien

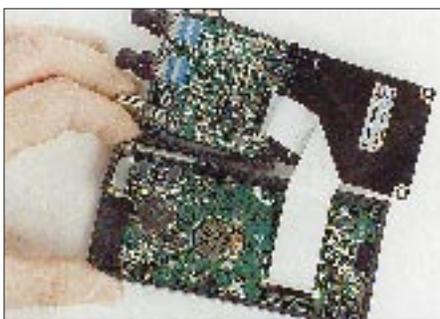
Batterie-Pack- Typ	Höhe [mm]	Spannung [V]	Kapazität [mh]	Ausgangsleistung* [W]
BP-170	63,5	4 × Alkaline R6	1,5	(1,3)
BP-171	63,5	4,8	700	1,5 (1,3)
BP-172	63,5	4,8	950	1,5 (1,3)
BP-173	75,5	9,6	650	5,0 (4,5)
BP-180	75,5	7,2	600	3,5 (3,5)

\* bei 2 m, in Klammern für 70 cm

Zweimal 100 Speicher und zwei Call-Speicher stehen für die Ablage von Frequenzen und den zugehörigen Gerätestatus bereit, die sich mit Ausnahme der beiden Call-Speicher auch mit alphanumerischen Texten zu je maximal acht Zeichen belegen lassen. Das sind gegenüber den sechs des IC-W31E zwei Zeichen mehr. Natürlich läßt sich das LC-Display auf Kanalnummer-Anzeige umstellen, wobei sich mit dem alphanumerischen Text reizvolle Darstellungsmöglichkeiten für OV-Kanäle usw. ergeben.

Je Band 100 Speicher, das ist ein Wort – sie fassen beispielsweise im 2-m-Band alle Norm- und X-Relaisfrequenzen, die vier S-Kanäle und darüber hinaus einige OV- und exotische Relaiskanäle. Außer diesen 200 plus 2 Call-Speichern gibt es je Band sechs Eckfrequenzspeicher, und daraus resultieren zwangsläufig drei verschieden programmierte Suchläufe pro Band.

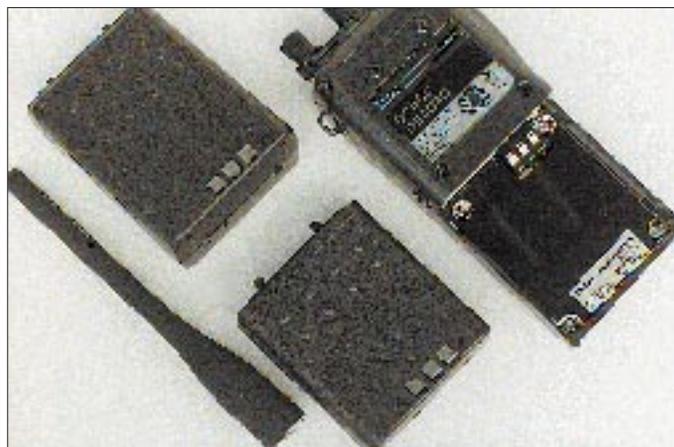
Dem Neuling ist die Economy-Stellung mit 15 mW Sendeleistung abhanden gekommen; es bietet also nur die zwei Stufen High



Innenansicht des ausgesprochen einfachen zu zerlegenden IC-W32E

Vom Hersteller wird ein Akku BP-171 (4,8 V/700 mAh, links unten) samt Steckrelais beigelegt. Volle Leistung aus der hohlen Hand heraus bietet der BP-173 (9,6 V/650 mAh, links oben), sofern er frisch geladen ist...

Fotos: DC5CC



und Low. Die Senderendstufen bringen bei einer Versorgungsspannung von 9,6 V 5 W HF-Leistung bei 2 m bzw. 4,5 W bei 70 cm. Darüber hinaus stehen dem Suchenden sämtliche Suchlaufvarianten einschließlich dreier Programm-Scans je Band zu Gebote, es gibt eine in Stufen programmierbare Empfänger-Stromsparschaltung, das Gerät meldet sich beim Einschalten mit der Anzeige der Versorgungsspannung in 0,5-V-Stufen (wenn ein Akkumulator angeschlossen ist und nicht etwa das optionale Batteriefach). Wegen des identischen Outfits zum Vorgänger ist wieder nur eine grüne Empfangs-LED für zwei Bänder vorhanden, so daß man schon hinschauen muß, auf welchem Band sich gerade was rührt.

■ **Vergleiche**

Yaesu beispielsweise ließ sein FT-530 die Betriebsspannung in 0,1-V-Stufen anzeigen, woraus bei regem Sende- und Empfangsbetrieb einige Unruhe im LCD-Feld resultierte, oder Standard, Weltmeister im Erstellen von umfangreichen, gut verpackten SET-Menüs, implementiert wesentlich mehr Bedienung hinter die SET-Taste, als der OM zuweilen mag. Was dem einen vorteilhaft erscheint, ist dem anderen lästig, und so macht es eben jeder anders. Icoms Neuling erscheint uns jedenfalls etwas runder und ausgewogener als sein Vorgänger.

■ **Gebrauchsphase**

Im rauen Alltag gefiel das Gerät schon einmal dadurch, daß bei Lautstärke Null mit oder ohne empfangenem Signal kein NF-

Rauschen zu hören ist. Das kann heutzutage dank konsequenter Schaltungs-„Entfeinerung“ schon fast als Feature durchgehen. Die beiden Empfangsteile des handlichen Geräts bewegen sich mit ihrer Empfindlichkeit am Rande des Machbaren, die Wiedergabe ist kernig und sauber. Icoms Neuling erzeugt schon bei niedrigen Betriebsspannungen relativ hohe Ausgangsleistungen. Die Gummwendelantenne ist nicht nur von einer angenehmen Flexibilität,

sondern auch sehr gut angepaßt. Die LCD-Kontrasteinstellung, beim Vorgängermodell etwas bemängelt, war beim IC-W32E nicht mehr zu beanstanden, es läßt sich jedenfalls auch bei nach vorn geneigtem Display alles mit gutem Kontrast ablesen. Da das Gerät äußerlich unverändert blieb, befindet sich das Mikrofon leider immer noch im Lautsprechergrill, was beim Vollduplexbetrieb die Rückkopplungsneigung fördert.

Auch zum Laden des Akkus und/oder zur Geräteversorgung aus externer Spannungsquelle muß wegen der unveränderten Mechanik immer der ganze „Gummikombi“ für alle drei Externanschlüsse abgenommen werden – der gewünschte Anschluß ist natürlich der hinterste. Dies wäre nicht unbedingt zu bemängeln, wenn die beiden widerspenstigen Noppen für Extern-Lautsprecher und -Mikrofon nicht so fummelig wären ...

■ **Fazit**

Das IC-W32E ist wie sein Vorgänger gefällig gestaltet, solide aufgebaut und mit ausgezeichneten Daten gesegnet. Das Sendesignal ist in der Modulation frei von Multiplex- und sonstigen Geräuschen des Steuerteils, heutzutage keine Selbstverständlichkeit mehr. Die Bedienung wurde gegenüber dem IC-W31E deutlich vereinfacht, wobei das nette On-Line-„Handbuch“ nicht in dieser Bewertung berücksichtigt ist. Und schließlich läßt sich auch wieder (Option) nach Herzenslust klonen oder dem Handy und seinen Einstellungen mit dem PC zu Leibe rücken. Man sieht, die tun was, die Leute von Icom.

Technische Daten*	
Frequenzbereich	144,000 ... 145,995 MHz, 430,000 ... 439,995 MHz, Bereiche für Export erweiterbar (118/300/800 MHz)
Sendart	16K0F3E (FM), AM Empfang
Kanalraster	5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30 oder 50 kHz
Versorgungsspannung	4,5 ... 16,0 V Gleichspannung (bei externer Versorgung)
Betriebsspannung	4,8 V Gleichspannung nominell
Display-Kontrast	in drei Stufen einstellbar
Abmessungen	57 mm x 137 mm x 33 mm inkl. BP-173 oder BP-180
Masse	450 g inkl. BP-173 und Antenne
Sender	
Ausgangsleistung	4,5 W/9,6 V (5,0 W) High, 0,5 W Low, 5,0 W/13,5 V High
Stromaufnahme	1,5 A/5 W bei 13,5 V, 0,5 A/0,5 W (0,6 A)
Hub	max. ±5 kHz
Nebenwellenunterdr.	besser als 60 dB
Mikrofonimpedanz	2 kΩ
Empfänger	
Zwischenfrequenzen	30,85 MHz (46,05 MHz) und 455 kHz
Empfindlichkeit	>0,15 µV für 12 dB SINAD, >0,32 µV bei V/V- und U/U-Funktion
Nachbarkanalselektion	>66 dB (>62 dB) in 25 kHz Abstand
Selektivität	>15 kHz für -6 dB, <30 kHz für -60 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	>60 dB (> 50 dB), >40 dB bei f <sub>z</sub> /2
Stromaufnahme	15 mA (19 mA) Stand-by und Save, 28 mA Zweiband ≈ 160 mA (170 mA) bei Empfang, 210 mA Zweibd.
NF-Ausgangsleistung	180 mW an 8 Ω 10 % Klirrf.

\* Werte für 70 cm in Klammern, sofern unterschiedlich