

Intelligenter Breitbandempfänger für unterwegs: Alinco DJ-X2000E

HARALD KUHL – DE8JOI

Während die interessantesten Kurzwellenempfänger mittlerweile wieder in Europa und in den USA entwickelt werden, bauen die Japaner ihren Vorsprung im Bereich der Breitbandempfänger aus. Nachdem Icom und AOR zunächst ihre Stationsgeräte zu Universalempfängern für alle Frequenzbereiche und Betriebsarten erweiterten, zieht man nun im Bereich der Handscanner nach.

Jüngstes Beispiel hierfür ist der neue Alinco DJ-X2000E, der mit seiner ungewöhnlich umfangreichen Ausstattung bereits viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat.

Eines sei vorweggeschickt: Der DJ-X2000E eignet sich speziell für den vielseitig interessierten Hörer, der unterwegs zwischen 100 kHz und 2,15 GHz Aussendungen in sämtlichen Betriebsarten, d.h. FM, FM-breit, AM, USB, LSB und CW, empfangen können will. Möchte man also primär das lokale Sendegeschehen in den FM-Sprechfunkbereichen verfolgen, tut es auch ein deutlich einfacheres Gerät dieses oder eines anderen Herstellers. Und geht es primär darum, abseits der heimischen Hobbyecke hin und wieder auf Kurzwelle einer BC- oder Amateurfunkstation zuzuhören, dann genügt vollauf ein Reiseradio.

In beiden Fällen braucht man keine rund 1500 DM in einen DJ-X2000E zu investieren. Kenner werden sich von diesen einleitenden Worten allerdings kaum abschrecken lassen, denn der Dreifachsuper vereint beide Funktionen auf einem in dieser Geräteklasse bislang unerreichten Niveau.

■ Ausstattung

Das robuste schwarze Kunststoffgehäuse des DJ-X2000E ist nach Anbringung des mitgelieferten NiCd-Akkus etwas größer als vergleichbare Allmode-Geräte anderer Hersteller. Zum Lieferumfang gehören neben der üblichen Aufsteckantenne, einem Gürtelclip und einer Trageschleife auch ein intelligentes Schnellladegerät sowie ausführliche Bedienungsanleitungen in Englisch und Deutsch, letztere exklusiv von Bogerfunk erstellt.

Insgesamt 24 Drucktasten, zwei Wipptasten und ein rastender Drehregler stehen für die Bedienung bereit, unterstützt durch ein LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Der Anschluß der mitgelieferten oder einer anderen Antenne erfolgt über eine BNC-Buchse auf der Oberseite des Empfängers. Direkt daneben liegen zwei Klinkenbuchsen für den Datenaustausch mit einem baugleichen Gerät (Cloning) bzw. mit einem Computer und für den Anschluß eines Kopfhörers bzw. eines externen Lautsprechers.

Damit wären wir auch schon bei der ersten Besonderheit des DJ-X2000E, denn an dieser 3,5-mm-Klinkenbuchse liegt beim Empfang von UKW-Hörfunk oder TV-Ton ein Stereosignal an.

Damit hat Alinco als erster Hersteller diesen nicht unwichtigen Schritt getan, denn erst jetzt kann die Empfehlung eines Handscanners als Ersatz für das bisherige Reiseradio ernst(er) genommen werden. Eine dritte Buchse befindet sich auf der rechten Gehäusesseite und dient bei Bedarf der externen Stromversorgung (10...16 V).

VFO-Betrieb: Die ersten Schritte mit dem DJ-X2000E werden dem Nutzer durch ein trotz aller Ausstattungsvielfalt übersichtliches Bedienkonzept leicht gemacht. Nach einem Druck auf die **POWER**-Taste schaltet der Scanner nach einer kurzen Begrüßungszeremonie mit Laufschrift und Tonfolge in die Empfangsbereitschaft. Manuelle Frequenzeingaben erfolgen einfach durch die Eingabe in MHz über das Ziffernfeld unterhalb des LC-Displays und werden nach der Bestätigung mittels Eingabetaste **ENT** aufgerufen.

Einstellungen von Betriebsart und Abstimmschritt sind in Untermenüs möglich, die nach einem Druck auf die seitliche Funktionstaste **F** zugänglich sind (Tasten **1/MODE** bzw. **2/STEP**). Die Auswahl geschieht anschließend über den rastenden Drehregler auf der Oberseite des Empfängers oder über die untere Wipptaste **DOWN/**



Die Arbeit mit zwei VFO erleichtert die manuelle Frequenzüberwachung. UKW-Hörfunkempfang ist erstmals bei einem Handscanner in Stereo möglich.



Ein ständiger Begleiter für vielseitig interessierte Hörer: Der Alinco DJ-X2000E bietet gute Empfangsleistungen in allen Wellenbereichen.

UP auf der linken Gehäusesseite. Dieser Vorgang wird mit einem Druck auf die Eingabetaste beendet.

Eine weitere seitliche Wipptaste **SQL/VOL** aktiviert die Untermenüs zur Einstellung von Rauschsperrre und Lautstärke. Die gewünschten Werte werden ebenfalls per Wipptaste **DOWN/UP** oder Drehregler eingestellt, gleiches gilt für eine manuelle Änderung der Empfangsfrequenz in der zuvor gewählten Abstimmschrittweite. Wenn man jetzt noch weiß, daß mit der linken Taste oberhalb des LC-Displays zwischen den beiden verfügbaren VFO **A/B** umgeschaltet wird, kann der Empfangsbetrieb bereits beginnen.

Das kontrastreiche LC-Display gibt in fünf Zeilen Auskunft über sämtliche Betriebszustände. Die unteren zwei Zeilen sind für die beiden VFO reserviert, wobei die Frequenz des gerade aktiven VFO nach oben rückt. Oberhalb der Frequenzangaben informiert eine Zeile über die gewählte Betriebsart sowie rechts daneben mit sieben Segmenten über die relative Signalstärke. Auch für die Darstellung der gewählten Lautstärke ist eine eigene Segmentanzeige vorgesehen (links neben der Betriebsart). Die beiden Zeilen am oberen Rand des LC-Displays geben mit Hilfe von sinnvollen Kürzeln Hinweise auf aktuell aktivierte Funktionen bzw. Betriebszustände.

Speicherbetrieb: Die verfügbaren 2000 Frequenzspeicher des DJ-X2000E sind in 50 Bänken zu jeweils 40 Speicherplätzen organisiert. Die abzuspeichernde Frequenz wird zunächst bei VFO-Betrieb eingestellt. In den Speichermodus gelangt man durch **F**, gefolgt von der rechten Taste oberhalb des LC-Displays **MR/MW**. Über den Drehreg-

ler wird nun die gewünschte Speicherbank (A0...E9) gewählt. Nach einem Druck auf die seitliche Wipptaste *DOWN* befinden sich die einzelnen Speicherplätze (00...39) im Zugriff, die erneut mittels Drehregler auf- oder abwärts durchgeschaltet werden. Ist man beim gewünschten Speicherplatz angekommen, wird mit *ENT* bestätigt. Das nun aufgerufene Menü erlaubt die Vergabe einer alphanumerischen Benennung des gerade programmierten Speicherplatzes mit maximal acht Zeichen. Wenn nun abschließend nochmals *ENT* betätigt wird, ist der Speichervorgang vollendet, und der Empfänger kehrt in den VFO-Modus zurück.

Abgespeichert werden neben der Frequenz und der Betriebsart jeweils auch die anderen eingestellten Parameter (z.B. Kanalaraster; nicht aber die Stellung der Rauschsperr!). Um Speicherinhalte aufzurufen, gelangt man über die Taste *MR/MW* zu den belegten Speicherplätzen, zwischen denen über den Drehregler umgeschaltet wird.



Die Bedienung erfolgt über ein Tastenfeld mit Zweitfunktionen. Frequenzen lassen sich zügig in MHz eingeben.

Die Wahl der gewünschten Speicherbank erfolgt mit Hilfe der Taste *F TUNE*. Zu jedem belegten Speicherplatz zeigt das LC-Display in den beiden VFO-Zeilen die Frequenz und gegebenenfalls die zugehörige alphanumerische Benennung. Eine gespeicherte Frequenz kann in einen der VFOs übernommen werden. Ab Werk bereits mit BC- und CB-Frequenzen belegte Speicherplätze lassen sich ggf. umprogrammieren. Umfangreiche Editiermöglichkeiten erlauben die Um- und Neuorganisation von Speicherbanken und Frequenzspeichern. Suchlaufbetrieb: Aus dem VFO-Betrieb heraus wird der Frequenzsuchlauf einfach durch einen Druck auf die Taste *SCN* gestartet. Auch ein Suchlauf zwischen den in VFO *A/B* abgelegten Frequenzen läßt sich durchführen, außerdem können Eckfrequenzen für 20 Suchabschnitte festgelegt werden. Vom Suchlauf als aktiv gefundene Frequenzen werden auf Wunsch automatisch abgespeichert.

Umgekehrt kann innerhalb der Speicherbanken und Frequenzspeicher nach Akti-

Für den Empfang in den unteren Frequenzbereichen bietet sich der Anschluß einer externen Antenne an. Über die 3,5-mm-Klinkenbuchse steht bei UKW-Hörfunkempfang ein Stereosignal zur Verfügung. Eine 2,5-mm-Klinkenbuchse dient zur PC-Anbindung.

Fotos: hku



vitäten gesucht werden. Einzelne Speicherplätze lassen sich vom Suchlauf ausschließen. Wahlweise verweilt der Suchlauf auf einem Kanal auch nach Beendigung einer Funkaktivität oder nimmt seinen Betrieb dann automatisch wieder auf.

Als dritte Möglichkeit läßt sich eine Zeitspanne (1...12 s) programmieren, für die der Suchlauf auf einer aktiven Frequenz pausieren soll. Die Suchlaufrichtung ist jeweils einfach über *DOWN/UP* oder den Drehregler umkehrbar. Außerdem läßt sich der Feldstärkepegel, ab dem der Suchlauf stoppen soll, in sieben Stufen wählen. Ein Prioritätskanal wird auf Wunsch in regelmäßigen Abständen (programmierbar 1 bis 20 s) überprüft. Der Frequenzsuchlauf erreicht eine Geschwindigkeit von etwa 30 Frequenzschritten pro Sekunde.

Ein visueller Suchlauf (Bandscope) zur Überwachung von 40 oder sieben Kanälen um die aktuelle Empfangsfrequenz wird nach einem Druck auf die *SRCH*-Taste auf der linken Gehäusesseite gestartet. Vertikale Balken oberhalb der Frequenz zeigen die relative Signalstärke der gefundenen Signale an. Ist diese Bandscope-Funktion aktiviert, wird der Empfang der Mittenfrequenz aller zehn Sekunden unterbrochen. Letzteres ist ein Fortschritt gegenüber der bei anderen Empfängern dieser Art vorgefundenen Lösung, die den Empfang während des Bandscope-Betriebs komplett unterbindet.

Weitere Ausstattungsdetails können hier nur in Stichworten genannt werden: Schaltuhr; umfangreiche Online-Hilfe; zweifach schaltbarer Abschwächer -10/-20 dB; Batterie-sparhaltung *BS*; Anzeige der Akkuspannung; Wanzenfinder mit Warnton; eingebauter Frequenzzähler 50...1300 MHz; Invertierungsdecoder; CTCSS-Decoder; digitale Audioaufzeichnung (160 s; auch über eingebautes Mikrofon). Im Bedarfsfall stehen weitere Modi bereit, um die Steuer-ersoftware des DJ-X2000E neu zu starten oder sämtliche Speicherplätze zu räumen.

■ Erfahrungen und Fazit

Der DJ-X2000E bietet eine Fülle nützlicher Funktionen, ergänzt durch eine durchgängig hohe Empfindlichkeit. Sogar auf Kurz-

welle brachte der Empfänger zahlreiche Signale bereits bei Verwendung der mitgelieferten Gummiwendelantenne. Und nach dem Anschluß einer Teleskopantenne oder gar einer selektiven Magnetantenne wurde auch in den unteren Bändern DX-Empfang möglich. Bei SSB-Empfang fiel beim Testgerät eine Diskrepanz von bis zu 1300 Hz zwischen der im LC-Display angezeigten und der tatsächlichen Frequenz auf.

Gewichtiger war der Umstand, daß die gebotene Filterbandbreite für den komfortablen SSB-Empfang in einem belebten Band kaum ausreicht. Wie AOR bewiesen hat, kann man einen solchen Breitbandempfänger durchaus mit besseren AM/SSB-Filtern ausstatten, als dies beim DJ-X2000E geschehen ist. Vielleicht läßt sich der deutsche Importeur diesbezüglich etwas einfällen?

Bedauerlich, daß sich das Frequenzraster nicht unabhängig von der Startfrequenz wählen läßt (z.B. in 10-kHz-Schritten von einer auf 5 kHz endenden Frequenz). Es ist ein Rätsel, warum die Japaner diesen Fehler immer mal wieder, aber nicht immer, machen.

Alinco sollte dies durch eine Modifikation der Firmware nachbessern. Ansonsten habe ich am Suchlauf und an der Speicherverwaltung nichts auszusetzen. Sehr hilfreich der mitlaufende Digitalrecorder, der dafür sorgte, daß keine Stationsansage bzw. kein Rufzeichen mehr verloren ging. Lobenswert ferner die Ausstattung mit Stereoempfang, die nun hoffentlich zum Standard wird.

Ein abschließendes Fazit zu ziehen fällt nicht leicht, denn der DJ-X2000E steht recht einsam an der Spitze der aktuellen Handscanner. Dies betrifft nicht nur Ausstattung und Empfangsleistung, sondern ebenso den dafür zu zahlenden Preis. Sofern man sich – speziell die unteren Frequenzbereiche betreffend – Gedanken um die verwendete Empfangsantenne macht, bietet der DJ-X2000E über den gesamten Empfangsbereich hinweg ein gutes bis sehr gutes Leistungsniveau. Viel besser kann man es in dieser Geräteklasse nicht machen.

Das Typenblatt mit technischen Daten folgt in einer der nächsten FA-Ausgaben.