

Ergänzung zum Beitrag „IRHX2010“ in FA 1/12, S. 23: Einsatzbericht von DJ4PZ

■ Transverter IRHX210-S von DC8RI in der Praxis

Im März 2011 hatte ich mit Uwe Richter, DC8RI, ein längeres Telefonat, in dem er mich in Hinblick auf meine gerätetechnischen und standortseitigen Voraussetzungen bat, den von ihm entwickelten und inzwischen im FA [1] ... [6] vorgestellten 144-MHz-Transverter zu testen. Hierbei ging es in erster Linie um einen reinen Praxistest im normalen Funkbetrieb bis hin zum Contest.

Da mein Standort von der Lage (JO44SF) her recht gute Bedingungen für 144 MHz aufweist und darüber hinaus unsere Klubstation DK0IZ (JO43SX) bestens geeignet erscheint, habe ich Ende März 11 mit dem täglichen Testbetrieb begonnen.

Der normale Testbetrieb wurde mit der folgenden Konfiguration abgewickelt:

1. KW-Transceiver: Icom IC-775DSP
2. KW-Transceiver: Flex-3000
- Endstufe: HL-200V
- Antenne: Flexa-Yagi FX-224
- Zuleitung: RG213, etwa 7 m lang, ohne Unterbrechung
- Vorstufe: keine zusätzliche
- Antennenhöhe: 10 m über Grund
- QTH: Breiholz, JO44SF

Für den direkten Vergleich stand ein Transverter *LT2S MKII* von SSB-Electronic [7] zur Verfügung. Beide Transverter waren zeitgleich, über Relais umschaltbar, an den jeweiligen KW-Transceiver angeschlossen. Somit hatte ich immer einen direkten Vergleich der Empfangssignale.

Ich habe, wenn es mir möglich war, jeden Tag etwa zwei Stunden für den Funkbetrieb Zeit genommen. Währenddessen habe ich immer wieder feststellen können, dass der Transverter von Uwe, DC8RI, dem Transverter von SSB-Electronic, *LT2S MKII* absolut ebenbürtig war.

Hier konnte ich das Verhalten bei unterschiedlichen RX-Signalstärken ausführlich testen. Dabei waren die schwachen CW-Signale ebensogut lesbar, wie Signal die so manchen 2-m-Transceiver an seine Grenzen bringen. Ein ebenfalls gutes Urteil habe ich von meinen QSO-Partnern bekommen, bezogen auf das Sendesignal. Hier habe ich den Test jeweils mit der normalen Transverterleistung und anschließend mit nachgeschalteter PA durchgeführt. In beiden Fällen habe ich nie ein ne-

gatives Urteil erhalten bezogen auf die Signalbreite und Qualität. Wir haben dann auch unter erschwerten Bedingungen getestet, was bedeutet, einen Abstand von 10 kHz bei Signalstärke von S9 + 40 dB. Hierbei war ein normaler QSO-Betrieb problemlos möglich.

Bei den gesamten Testläufen waren die Filtereinstellungen gleich zu sehen mit den Filtern der gängigen 2-m-Transceiver.

Contestbetrieb bei DK0IZ

Spannend wurde es dann bei den UKW-Contesten, die wir bei DK0IZ durchgeführt haben. Hier hatten wir die nachfolgende Konfiguration:

1. KW-Transceiver: Yaesu FT-2000
2. KW-Transceiver: Icom IC-775DSP
- Endstufe: BeKo HLV-1000
- Antenne: 2 × M²-Langyagi 2M18XXX (5 λ, 11,06 m lang, 15,3 dBd) vertikal gesteckt
- Zuleitung: Ecoflex 15, etwa 25 m, ohne Unterbrechung
- Vorstufe: keine zusätzliche
- Antennenhöhe: 20 m über Grund
- Standort: Hohenlockstedt (JO43SX)

Bei dieser Antennenbestückung war natürlich mit einer recht hohen Antennenspannung zu rechnen, was uns natürlich neugierig machte. Die ersten Versuche waren bereits vielversprechend. Auch bei diesen hohen Antennenspannungen arbeitete der Transverter absolut sauber aber wir hatten noch keinen Contestbedingungen.

Wir haben dann unter normalen Bedingungen mehrere Stunden Betrieb gemacht und immer wieder mit dem *LT2S MKII* verglichen. Dabei stellten wir fest, dass der Transverter von Uwe, DC8RI, sich minimal anders anhört. Dies kann jedoch nicht mit „schlechter oder besser“ bezeichnet werden, halt nur anders. Könnte man beide Transverter nicht direkt miteinander vergleichen, wäre ein Unterschied wohl kaum feststellbar.

Nun kamen die Mai- und Juli-Conteste und die Frage, wie wird er sich schlagen. Die Signale waren, wie zu erwarten, dicht gedrängt und recht stark. Das Alles war jedoch kein Problem für den IRHX2010S. Das Verhalten von schwachen Signalen neben bei hohen Feldstärken war sehr gut, wobei die empfangenen Signale in der normalen Bandbreite sein sollten. Ein total

kaputtes Signal kann auch der beste Transverter nicht optimieren.

Es gab naturgemäß auch kleinere Rückschläge während dem Testbetrieb. So ist uns nach ungefähr 14 h Contestbetrieb die Bargraph-Anzeige der Ausgangsleistung ausgefallen, was letztlich nur an einem Koppelkondensator lag, der den Dauerbetrieb nicht überstanden hatte. Desweiteren hatte jemand aus Unachtsamkeit die Steuerleistung zu hoch eingestellt, was dem internen Dämpfungsglied nicht gut bekam, worauf es seinen Dienst quittierte. Auch solche Dinge passieren während einer Testphase. Gerade durch solche Malessen werden Schwachpunkte aufgedeckt.

Fazit

Ich hatte die Möglichkeit, diesen Transverter in einer langen Testphase im Normal- und Contestbetrieb zu testen. Das Gerät kann es zu jeder Zeit mit kommerziellen Transvertern aufnehmen kann und ist diesen mindestens ebenbürtig. Das Handling ist recht einfach, da alle Bedienelemente und Anschlüsse logisch angeordnet sind.

Da es sich hier noch um ein Labormuster handelt, werden mit Sicherheit hier und da Änderungen folgen, die zum Einen den Aufbau und zu Anderen die Optik betreffen.

Ich danke Uwe, DC8RI, dafür, dass ich den Test durchführen durfte. Ich bin sicher, dass wir von dem IRHX2010 noch einiges hören werden.

vy 73

Hans Elberskrich, DJ4PZ

Literatur

- [1] Richter, U., DC8RI: 2-m-Transverter IRHX2010 für harte Contest-Anforderungen. FUNKAMATEUR 60 (2011) H. 1, S. 51
- [2] Richter, U., DC8RI: Ein Brückenverstärker für 144 MHz und 432 MHz. FUNKAMATEUR 60 (2011) H. 3, S. 284–287; H. 4, S. 398–401
- [3] Richter, U., DC8RI: 30-dBm-Treiberverstärker mit einem Ausgangs-IP₃ über 48 dBm. FUNKAMATEUR 60 (2011) H. 7, S. 737–740
- [4] Richter, U., DC8RI: Lokaloszillator für den 2-m-Transverter IRHX2010. FUNKAMATEUR 60 (2011) H. 9, S. 944–947
- [5] Richter, U., DC8RI: Hochpegelmischer für den 2-m-Transverter IRHX2010. FUNKAMATEUR 60 (2011) H. 10, S. 1074–1077
- [6] Richter, U., DC8RI: Linearer Leistungsverstärker für den 2-m-Transverter IRHX2010. FUNKAMATEUR 60 (2011) H. 11, S. 1172–1175
- [7] SSB-Electronic GmbH, Vertrieb, Ostfeldmark 21, 59557 Lippstadt, Tel. (0 29 41) 93 38 50; www.ssb.de