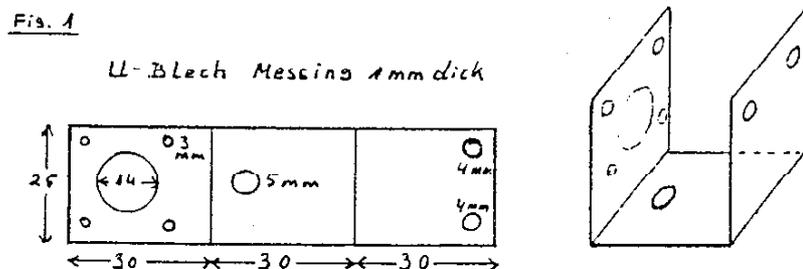


Construction of folded dipole for 2 m Yagis

Fred Schulze, PE1DAB
 Harlinger Weg 22
 NL-8821 LC Kimsward

Nach dem Erscheinen des Artikels von DJ9BV in DUBUS 1/90 beschloß ich, für EME eine Gruppe von 4 x 3,6 Lambda Antennen aufzubauen. Das Hauptproblem war die wetterfeste und elektrisch solide Konstruktion des Faltdipols zur Speisung der Antennen. Das Kernstück ist ein U-förmiges Halblech der auf der einen Seite eine N-Buchse aufnimmt und auf der anderen Seite eine induktivitätsarme

Figure 1/Bild 1: Mounting Plate/U-Bügel



Befestigung des RG-142 Teflon Baluns erlaubt. Bild 1 zeigt die mechanischen Abmessungen. Das Teil wird aus Messingblech gebogen. Als wetterfester Schutz dient ein Polycarbonat-Gehäuse von BOPLA, Typ 210. Bild 3 zeigt die komplette Konstruktion, wie mit der Schraube aus Bild 2 das Gehäuse und der Messing-U-Bügel auf die eine Seite des

Boomrohres und das Oberteil des Faltdipols auf die andere Seite des Boomrohres festgeschraubt werden. Eine Sicherungsschraube verhindert das Verdrehen des Gehäuses (Bild 4). Die Enden des Dipols und des Baluns werden durch PG7 bzw. PG9 Kabelverschraubungen geführt. Zum Abdichten eignen sich säurefreies Silikon, z.B. DOW CORNING SILASTIC 738, GE Silicone Comp. G624FK050 oder eine Vollausschäumung der Box mit POLYURETHAN (Bauschaum).

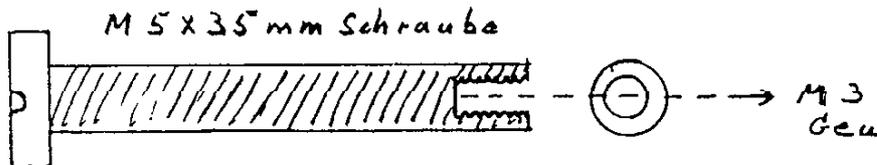
Nach einem 4-fach Koppler (DL7YC/SSB-Electr.) wurde das VSWR der Gesamtgruppe mit einem BIRD43 mit besser als 1,15 (RL=24 dB) gemessen. Die gleiche Konstruktion kann im Prinzip auch für 70 cm Dipole angewendet werden. Man muß nur die Dipollänge verändern.

Hints & Kinks: Construction of folded dipole for 2 m Yagis by PE1DAB

English:

After reading the article of DJ9BV about 2 m Yagis in DUBUS 1/90 I decided to construct a group of 4 x 3.6 wavelength yagis for EME. The main problem during the construction turned out in the problem how to build a waterproof and electrically satisfactory folded dipole for the driven element. The main part is an U-shaped piece of brass (Figure 1), which holds the ends of the folded dipole, the N-connector

Figure 2/Bild 2: Mounting Bolt/Befestigungsschraube

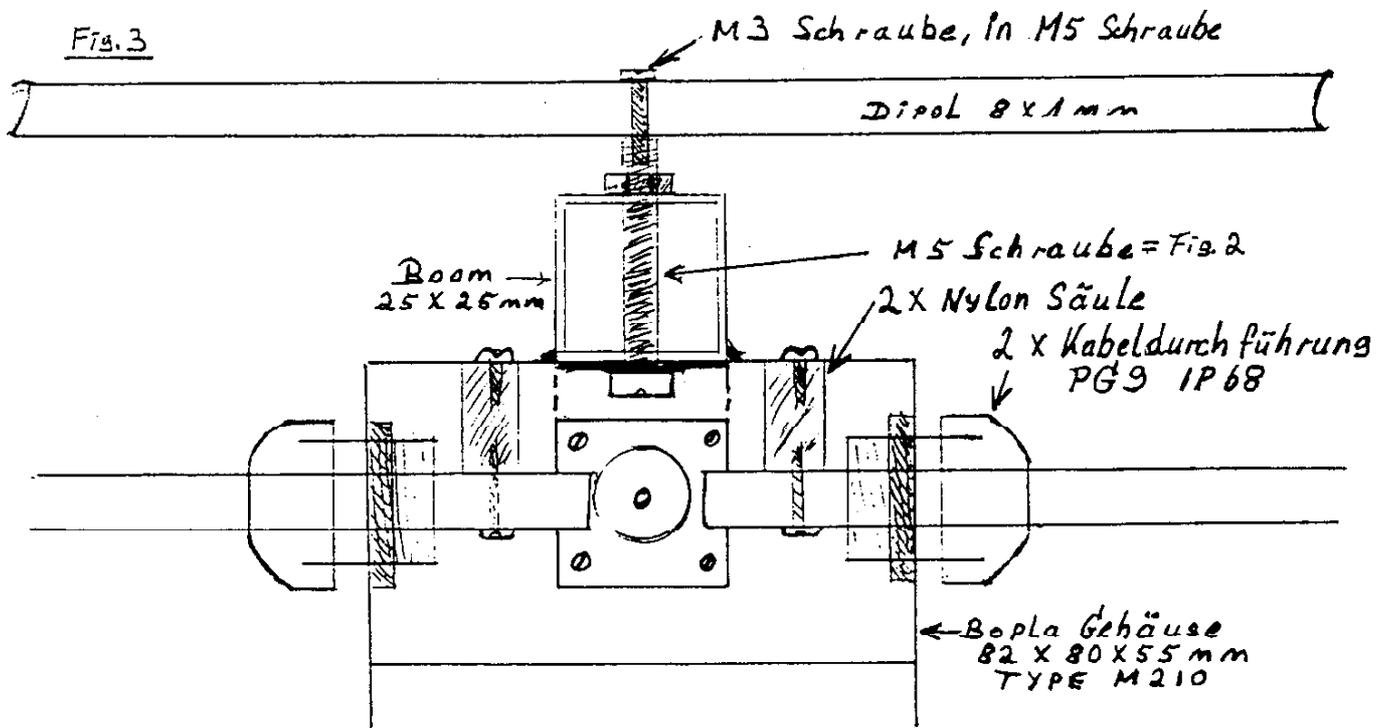


and the RG142 teflon balun. Because of the short paths involved a very low inductance is guaranteed for the connection of the balun sleeves and the N-connector. For water protection the whole assembly is housed by

a macralon cabinet from BOPLA, type 210. Figure 3 shows the total assembly. A screw according to figure 2 fixes the position of dipole and box on the boom. a second screw secures the box (Figure 4). The ends of the dipole and the balun are put through PG7 or PG9 cable feed troughs. For water protection acidless silicon DOW CORNING SILASTIC 738, GE Silicone Compound G624FK050 or simply POLYURETHANE, which is used for thermal isolation of buildings, is recommended.

After combining the array with lengths of 1/2" COMFLEX cable and a 4:1 combiner from DL7YC/SSB-Electr. a VSWR of less than 1.15 (RL=24 dB) could be measured a high power (1 kW forward).

Figure 3/Bild 3: Side View of Feed/Seitenansicht des Dipol-Kastens



Hints & Kinks: Construction of folded dipole for 2 m Yagis by PEIDAB

Figure 4/Rild 4: Top View of Feed/Obenansicht des Dipol-Kastens

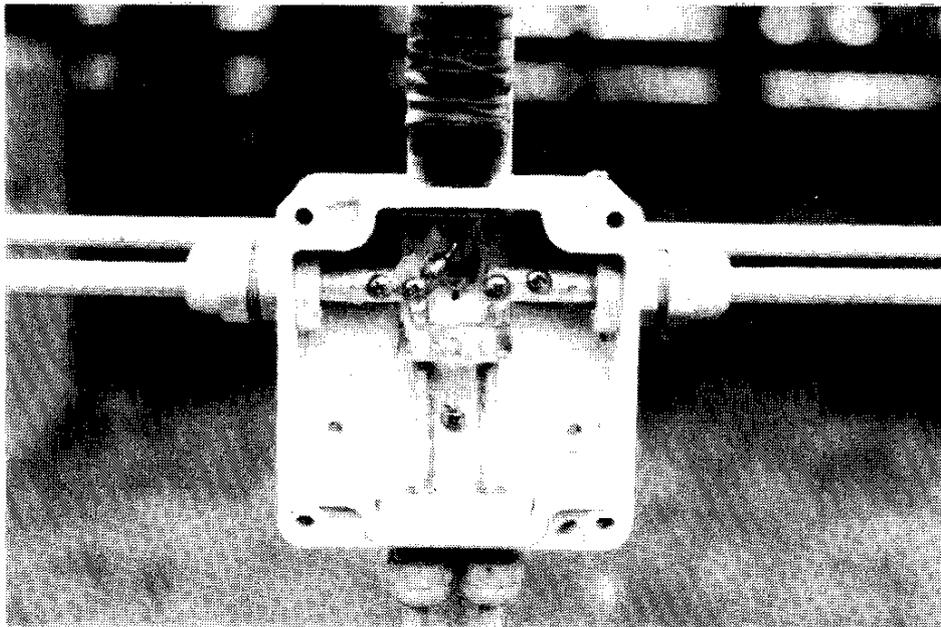
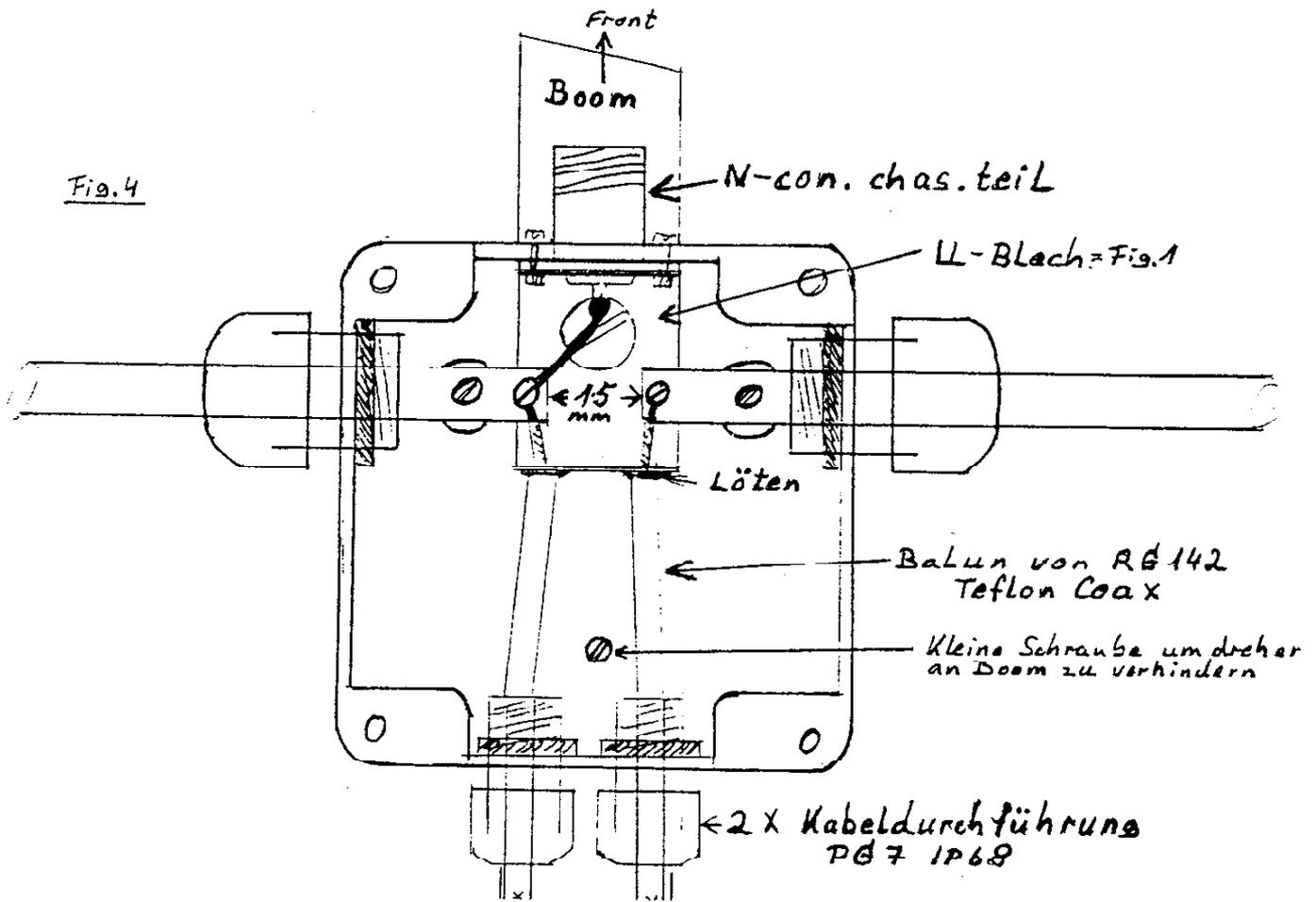


Figure 5/Bild 5: Assembly of dipole box/Fertige Dipol-Box