

## Erstverbindung auf 411 GHz zwischen DB 6 NT und DL 1 IN

Am 06.01.1998 erfolgte die wohl weltweit erste Amateurfunkverbindung im Mikrowellenbereich < 1 mm.

Die Frequenzaufbereitung ist in beiden Stationen vollkommen unterschiedlich. Die Ausgangsfrequenzen (OCXO's) betragen 120 MHz (DB 6 NT) und 80 MHz (DL 1 IN).

Bei DB 6 NT wird das aus einer in bewährter Weise aufgebauten Vervielfacherkette kommende 45 GHz Signal in einer am Hohlleiterende angebrachten russischen Beam Lead Diode, die auch als Empfangsmischer dient, verneunfacht und über einen Subreflektor in einen 16 cm Parabolspiegel gestrahlt.

DL 1 IN erzeugt mit einem 51,4 GHz Gunn-Oszillator in einer Mischer-PLL das zu verachtfachende Ausgangssignal. Die typgleiche Beam Lead Diode befindet sich an einer 4 Langdraht. Der Strahl wird nach zweimaligem Umlenken mit einer 16 cm Fresnellinse (40 cm Brennweite) gebündelt. Die zum justieren der Reflektoren und Linse überbrückte Entfernung betrug 50 m.

Alle wesentlichen Mikrowellenkomponenten beider Stationen sind wieder Eigenbau.









