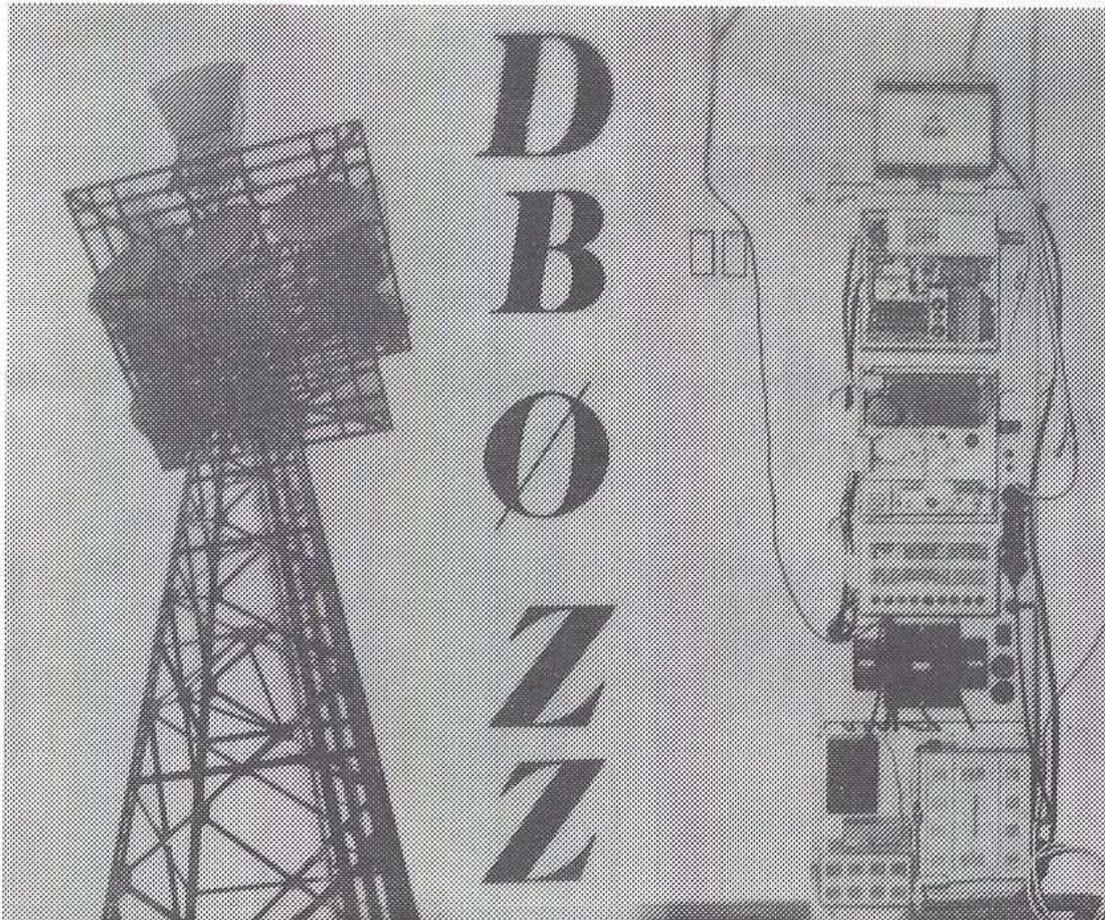


10 Jahre "Grab-Relais"

Chronik der Relaisfunkstelle DB 0 ZZ

Für die heute tätigen Funkamateure ist es selbstverständlich geworden, UKW-Betrieb über Relaisfunkstellen abwickeln zu können. Es gibt ein unübersehbares Angebot an FM-Geräten für die Heimstation, für die Mobilstation und als tragbare "Handfunke". Erst durch die Errichtung der Relaisfunkstellen, zunächst "Umsetzer" genannt, ist diese Entwicklung in Schwung gekommen. Die Relaisfunkstellen sind nun so selbstverständlich, daß man darüber eigentlich erst nachdenkt, wenn ein "Relais" mal nicht "geht".

Doch ist das 10-jährige Bestehen von DBOZZ am jetzigen Standort EJ 78c ein Anlaß, eine kleine Rückschau auf die Entwicklung zu halten, die doch ein beachtliches Teilgebiet des heutigen Amateurfunks erst möglich gemacht hat.



Vom Gedanken zur Tat.

Zwischen 1964 und 1969 wurde der nÖbL (nichtöffentlicher beweglicher Landfunkdienst) aus Frequenzökonomiegründen von 50- auf das 20 kHz-Kanalraster umgestellt. Tausende von Funkgeräten bei Taxiunternehmen, Bau-firmen usw. waren durch neue Geräte zu ersetzen. Diese Umstellung wurde zu-nächst in Amateurfunkkreisen nicht besonders beachtet. Man diskutierte allen-falls über die Vor- und Nachteile von AM und FM, denn im UKW-Amateurfunk war die AM gebräuchlich, bei den " Kommerziellen " aber FM. An eine Ver-wendung der ausgemusterten FM-Geräte für Amateurfunkzwecke dachten zu-nächst nur wenige. Im Stuttgarter Raum entstanden jedoch die ersten " Um-setzer ", wie man die Relaisfunkstellen zu dieser Zeit nannte. So in Ludwigs-burg, auf dem Stuttgarter Fernsehturm, und auch die OMs des VFDB Stuttgart stellten Versuche mit einem " Umsetzer " auf dem alten OPD-Gebäude an, um eine bessere Kommunikationsmöglichkeit für die Mitglieder zu schaffen. Es wurden zwei auf AFu-Frequenzen umgerüstete KFT 160-Geräte verwendet, und es gelang auch, die notwendige Entkopplung zwischen Sende- und Em-pfangsantenne herzustellen. So ähnlich war es auch bei den anderen " Um-setzern ", die in dieser Zeit (1970/71) entstanden. Da der VFDB-Umsetzer Stuttgart aber den Mitgliedern dienen sollte (an ein landes-überspannendes Relaisstellennetz dachte noch kaum jemand), wurde eine damals wohl ein-malige Zusatztechnik durch Heinrich Nitzsche, DL 8 XY, entwickelt, mit der man den " Umsetzer " einschalten, abschalten und in der Frequenz um-schalten konnte. Dem Bediengerät bei der Mobilstation oder Heimstation wurde eine Telefon-Nummernscheibe zugeordnet, mit deren Hilfe man Ziffern als Tonfrequenz-Impulse an den " Umsetzer " senden konnte. Am " Um-setzer " war eine Auswerteeinrichtung vorhanden, in der sich einige in der Fernsprechtechnik gebräuchliche Relais- und Zählmagnete befanden. So konnte man also durch Wahl der Ziffer 73 den Sender des " Umsetzers " einschalten und nach Ende des QSOs mit Ziffer 99 wieder abschalten. Mit Wahl der 88 ließ sich der Sender auf die Empfangsfrequenz umschalten, um VFO-ge-steuerten Stationen das einpfeifen zu ermöglichen. Es hätte sicher noch manches andere verwirklicht werden können, man beschloß aber, diese faszinie-rende " Klappertechnik " aufzugeben und eine Relaisfunkstelle größerer Reichweite zu errichten.

Es hatte auch bereits Schwierigkeiten mit der Trennschärfe der 50 kHz-Kanalgeräte gegeben, als im Raum Göppingen auf einer benachbarten Frequenz ein Relais entstand. So wurde also das ursprüngliche Frequenzpaar 144,15/145,85 aufgegeben und auf 144,2/145,8 MHz umgestiegen und auch die Freunde in Göppingen änderten die Frequenz.

Als Standort für die Relaisfunkstelle bot sich der Fernmeldeturm in der Nähe von Grab an, wo die OMs von Z 17 schon hin und wieder UKW-Contestbetrieb durchgeführt hatten. Am 5. Februar 1971 genehmigte das Fernmeldeamt

Schwäbisch Hall die Errichtung einer Amateurfunk-Relaisstelle an diesem Standort. Damals gab es noch keine Sonderrufzeichen für Relaisfunkstellen, so lief die Relaisfunkstelle Grab zunächst unter DK O AA, dem bei UKW-Contesten benutzten Rufzeichen. Erst später teilte die OPD dann das Rufzeichen DB O ZZ zu.

Am Pfingstwochenende 1971 ging die Relaisfunkstelle Grab in Betrieb, nachdem es gelungen war, die nötige Entkopplung zwischen den Antennen zu erreichen (1 Sperrtopf stehend auf der oberen Plattform des Turmes, 1 Sperrtopf hängend unter der unteren Plattform, beide Antennen noch seitlich versetzt). Gleichzeitig konnte der KFT 160-Sender, der natürlich nicht für Dauerbetrieb konstruiert war, durch ein Gerät ersetzt werden, das schon 10 Jahre Dauerbetrieb oder gar mehr auf dem Buckel hatte und deswegen ausgemustert wurde. Ein einstmals für den UKW-Sprech-Seefunkdienst benutztes Gerät wurde auf unsere Frequenzen umgerüstet und erwies sich dann jahrelang als recht zuverlässig. Die Steuer-Elektronik und den automatischen Rufzeichengeber entwickelte und baute wiederum OM Nitzsche, DL 8 XY diesmal aber für die inzwischen gebräuchlich gewordene Auftastung durch Tonruf, sodaß das "Grab-Relais" nun allen in seiner Reichweite offen stand. Die Reichweiten waren manchmal beträchtlich; bei herbstlichen Hochdruck-Wetterlagen kamen sogar Stationen aus G und F über das Relais.

Inzwischen hatte OM Busch DL 8 XV, ein volltransistor-Gerät aufgetrieben und auf unsere Frequenzen umgerüstet.

Schließlich sollen ja Transistorgeräte angeblich wartungsfrei arbeiten. Es können keine Senderöhren altern, wegen der geringen Wärmeentwicklung können keine Kabelbäume brüchig werden usw. Doch es gab böse Enttäuschungen, als 1978 das Transistor-Gerät bei DB O ZZ in Betrieb genommen wurde. Von Wartungsfreiheit keine Rede! Das Relais-Tagebuch gibt Auskunft, wieviele Entstörungsfahrten nach Grab notwendig waren. Eine Zeitlang wurde reumütig das alte Seefunkgerät wieder in Betrieb genommen, bis das Transistorgerät endlich zuverlässig arbeitete. Nun läuft DB O ZZ fast wartungsfrei und Probleme gibt es eigentlich nur bei Überreichweiten: aber das geht anderen Relais auch so, wenn sie von einer Mobilstation aus weiter Ferne wegen guter condx unbeabsichtigt aufgetastet und belegt werden. Hin und wieder trieben auch Leute mit Spieltrieb ihr Unwesen, weil es ihnen offenbar Spass machte, allerlei Geräusche über das Relais zu übertragen und still in sich hineinzukichern, wenn die Relaisbenutzer darüber schimpften.

Am Himmel über DB O ZZ ziehen jedoch dunkle Wolken auf.

Irgend wann wird der Start der Rakete gelingen, die den mit Spannung erwarteten Phase-III-Satelliten (OSCAR 9) hinaufträgt. Dieser Satellit wird eine Bake haben, die bei 145,810 MHz arbeiten soll und damit Konflikte zwischen denen bringen wird, die auf 145,800 MHz Relaisfunkbetrieb machen und denen, die auf 145,810 MHz die Bake empfangen wollen. Es bleibt abzuwarten, wie sich diese Dinge entwickeln und ob Relaisfunkstellen, die R 8 benutzen, QSY ma-

chen müssen, weil dem DX-Verkehr über OSCAR 9 vermutlich Vorrang vor dem doch lokalen Relais-Funkverkehr eingeräumt werden wird.

Wenn es dadurch Probleme geben sollte, wird das Team von Z 17 und Z 58, das bisher an DB 0 ZZ tätig war, diese auch lösen.

Hier sollte nachgezeichnet werden, wie DB 0 ZZ entstand, und welche Probleme mit viel Engagement und Idealismus gelöst wurden. Allen dabei Beteiligten an dieser Stelle herzlichen Dank! Ohne die stillen Helfer im Hintergrund wäre manches nicht möglich gewesen. Noch viele ungestörte QSOs über DB 0 ZZ wünscht

DL 8 XV

Technische Daten von DB 0 ZZ:

Sendefrequenz: 145,800 MHz

Empfangsfrequenz: 145,200 MHz; Empfindlichkeit: 0,7 uV für 20 dB S/R

Sendeleistung: 15 W ERP; Hubbegrenzung: 5,5 kHz

Rufauswertung: 1750 Hz \pm 100 Hz

Min. erforderlicher Rufhub: 1,5 kHz

Besondere Kennzeichen: Doppel-''Rogerpiep''

QTH-Kenner: EJ 78 c; Antennen rd. 600 m ü.NN

Bevorstehende Änderung: Verlegung der Relaisfunkstelle auf den im Bau befindlichen neuen Fernmeldeturm, ca. 100 m höher als bisher; Änderung des Antennendiagramms.

