

## RS1/5 UD/42a

Schon mal gehört ?

Nein ? Man kann auch „Samos“ dazu sagen, nur dass die griechischen Inseln derzeit... Na ja. Samos ist oder war der Deckname für den Überlagerungsempfänger RS1/5UD/42a. Er wurde ab dem Jahre 1942 von der Elektronik-Nobelfirma Dr. Rohde & Dr. Schwarz (R&S) in München als Radar-Warnempfänger, im offiziellen Jargon als „Funkmeßbeobachtungsgerät FuMB4“ bezeichnet, für die deutsche Kriegsmarine gebaut, nachdem die Alliierten die mit Hilfe des Radars entdeckten deutschen U-Boote reihenweise versenkten. Der Ausgang der Geschichte ist bekannt, somit ist es auch nicht verwunderlich, dass die meisten der „Samos“ wohl auf dem Meeresgrund liegen. Nur wenige findet man noch in einem funktionsfähigen und originalen Zustand in den Händen von Sammlern. Das Gerät überstreicht einen sehr großen Frequenzbereich, nämlich von 90 MHz bis 470 MHz in 4 Teilbereichen. Der zuständige Funker am U-Boot muss also schon ungefähr gewusst haben, welche Radar-Frequenz vom Feind verwendet wurde, oder er musste wie verrückt kurbeln, um die Radarsignale zufällig zu entdecken.

Nun, heutzutage arbeiten Radargeräte auf deutlich höheren Frequenzen. Dafür gibt es eine Menge anderer Signale zwischen 90 und 470 MHz: das UKW Rundfunkband, gefolgt vom Flugfunk in AM, dem 2 m Amateurband von 144 bis 146 MHz, die BOS-Frequenzen (Polizei, Rettung, Feuerwehr udgl) bis ca 174 MHz, die Fernsehkanäle und schließlich von 430 – 440 MHz wieder ein Amateurfunkband.

Die Empfangsleistungen des FuMB4 sind aber für Amateurfunkzwecke nicht ideal: Der Samos arbeitet nach dem Direkt-Mischprinzip, dh er hat im Antenneneingang keine Verstärkerstufe, sondern das Eingangs- wird direkt mit dem VFO (RD12Ta) -Signal gemischt. Beide Signale werden zu diesem Zweck auf die Anoden der Doppeldiode RD12Ga gelegt, die als Mischstufe fungiert. Die Empfindlichkeit wird vom Hersteller mit 12 uV angegeben. Moderne Empfänger liegen bei 0,1 uV. Dazu kommt, dass die Bandbreite des Empfängers für den Rundfunkempfang zu schmal, für das Schmalband-FM aber zu breit ist. Die Rundfunksender hören sich somit etwas verkratzt an, beim Amateurfunk und auf den BOS-Frequenzen kann es sein, dass man 2 oder 3 benachbarte Kanäle gleichzeitig hört. Das tritt auch beim Flugfunk auf. Der fehlenden Eingangsempfindlichkeit kann mit einem Breitband-Vorverstärker nachgeholfen werden. Ansonsten muss einem halt klar sein, dass das Gerät kein „Radio“, sondern eben ein Radar-Warnempfänger ist und man froh sein sollte, dass man erstens einen hat und er zweitens überhaupt funktioniert.

Beeindruckend ist in jedem Fall, dass die Frequenzskala nach nunmehr über 70 Jahren noch haargenau stimmt. Die frequenzbestimmenden Bauteile im Oszillator müssen von überragender Qualität sein !

Rohde und Schwarz bauten den Samos nach dem Krieg in ganz leicht veränderter Form (zB Anordnung der Kopfhörerbuchsen) weiter. Originale und Nachbauten wurden noch einige Zeit bei der Funküberwachung verwendet.

73 de OE5AWL

Bilder: 1) FuMB4 Gesamtansicht

- 2) Typenschild und Antenneneingang (symmetrisch !)
- 3) Skala und S-Meter
- 4) ZF – Verstärker, Begrenzer und Demodulator
- 5) Oszillator und Mischstufe
- 6) Gesamtschaltbild

**NS für besonders misstrauische Mitmenschen: man kann das Gerät NICHT ins Auto einbauen und damit vor Radarmessungen der Polizei gewarnt werden !**





