



Abb. 18. Wobbelsender für 10,7 MHz (Telefunken)

Abb. 18 zeigt eine für den ZF-Abgleich von UKW-FM-Empfängern geeignete Schaltung. V bildet zusammen mit den Spulen L_1 und L , sowie den entsprechenden Kondensatoren einen Laufzeitketten-Sender, der eine Frequenz liefert, bei der zwischen Eingangs- und Ausgangsspannung am Anfang und Ende der Kette Phasenopposition herrscht. Die Spulen sind so bemessen, daß das bei 10,7 MHz der Fall ist. Die Reaktanzröhre V_1 stellt eine Parallel-Induktivität zum Eingang der Kette dar. Dazu wird ihrem Steuergitter eine HF-Wechselspannung von dem Verbindungspunkt der beiden Kettenglieder aus zugeführt, die der Anodenwechselspannung der Reaktanzröhre um 90° nacheilt. Der Blindleitwert der Reaktanzröhre wird durch deren Steuergittervorspannung bestimmt. Man erhält

einen Frequenzhub von etwa 300 kHz je nach Größe der dem Steuergitter von V_1 zugeführten Modulationsspannung. Bei 75 kHz Hub bleibt der Klirrfaktor noch unter 3%. Wie man sieht, eignet sich die Schaltung bestens zur Darstellung der Diskriminator-Kennlinie von UKW-FM-Empfängern. Die erzeugte Ausgangsspannung ist in dem überstrichenen Frequenzbereich nahezu konstant. Die Konstanz kann durch Nachschaltung einer Begrenzerstufe natürlich noch weiter verbessert werden; eine solche Stufe wirkt auch gleichzeitig als Trennstufe. Die Spannungen sind möglichst gut zu stabilisieren, auch die Heizung der Röhren sollte mit Gleichstrom erfolgen.