

Der Meßvorgang:

RC-Generator auf Frequenz 1 kHz einstellen, Schalter (6) auf Sinus-Ausgang. In Stellung "Eichen" des Schalters wird mit dem Lautstärkereglern des Verstärkers oder mit dem Abschwächer (7) bzw. (11) des TG 6 der Zeiger des angeschlossenen Millivoltmeters in einem passenden Bereich auf 100 Skalenteile eingestellt. Der Verstärker braucht dabei nicht voll ausgesteuert sein, darf aber nicht übersteuert werden.

$$\text{Es gilt: } U_{a1} = V \times U_{e1} \quad [1] \quad U_{e1} = U_o \frac{R_e}{R_e + R_i} \quad [2]$$

V = Verstärkungsfaktor

Nun wird der Schalter in Stellung "Messen" gebracht. Der Vorwiderstand  $R_v$  ist so einzustellen, daß das Millivoltmeter 50 Skalenteile anzeigt. Damit gelten jetzt folgende Beziehungen:

$$U_{a2} = V \times U_{e2} \quad [3] \quad U_{e2} = U_o \frac{R_e}{R_e + R_i + R_v} \quad [4]$$

$$\text{Da nun } U_{a2} = \frac{U_{a1}}{2} \text{ ist, entspricht } U_{e2} = \frac{U_{e1}}{2}$$

In Gleichung [4] und [2] eingesetzt erhält man:

$$\frac{R_e}{R_e + R_i + R_v} = \frac{R_e}{2(R_i + R_e)}$$

$$\text{Daraus folgt: } R_e = R_v - R_i$$

Der eingestellte Vorwiderstand kann nun mit einem Ohmmeter gemessen, oder bei Verwendung einer Widerstandsdekade o.ä. abgelesen werden. Durch Subtraktion erhält man dann den Eingangswiderstand des Verstärkers bei  $f = 1 \text{ kHz}$ .

## 7.2 Messung der Übersprechdämpfung

Bei Stereo-Betrieb eines NF-Verstärkers spricht man von Übersprechen, wenn Informationen eines Kanals teilweise auf den anderen Kanal gelangen.

Zur Messung des Übersprechens wird ein Kanal mit dem TG 6 voll ausgesteuert und der Ausgangspegel am Lastwiderstand gemessen. Der zweite Kanal wird am Eingang mit einem Ersatzwiderstand nach Angabe des Herstellers abgeschlossen und der durch Übersprechen verursachte, geringe Ausgangspegel am Lastwiderstand dieses Kanals ebenfalls gemessen.

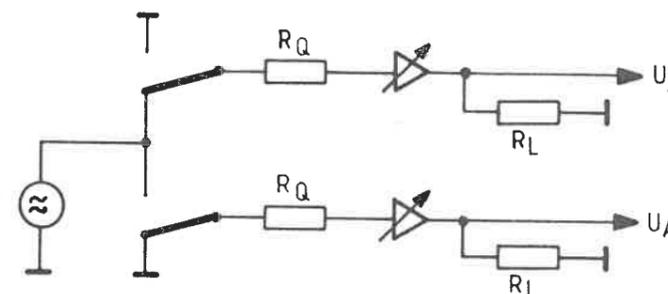


Abb.5  
Anordnung zum Messen des Übersprechens

Der Lautstärkereglern ist hierbei voll aufgedreht, die den Frequenzgang beeinflussenden Bedienungselemente werden auf linearen Übertragungsbereich eingestellt.

Das Übersprechdämpfungsmaß in Dezibel erhält man dann nach der Formel

$$n \text{ (dB)} = 20 \times \text{Log} \frac{U_1}{U_2}$$

Beispiel: Nennspannung: 6,32 V, Störspannung: 6,3 mV

$$n(\text{dB}) = 20 \times \text{Lg} \frac{6,3 \text{ mV}}{6,32 \text{ V}} = 20 \times \text{Lg} \frac{1}{1000} = 20 \times (-3) = -60 \text{ dB}$$