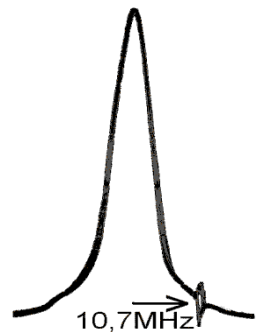


6.6.2 Messungen mit der Referenzbaugruppe

a) Die Frequenzmarke

Zuerst interessiert uns vermutlich, wie man mit einer Frequenzmarke umgeht. Wir verwenden den Primärkreis des Bandfilters auf der Referenzbaugruppe und ziehen die Zf-Röhre. Wir wiederholen die Messung gemäß Abschnitt 1.4.2 und legen das Signal vom Wobbelgenerator über einen 470k Widerstand an den Anschluss 6 des Bandfilters. Am gleichen Anschluss speisen wir die Frequenzmarke ein (mit 45pF eingekoppelt) und schließen auch den Demodulatorastkopf dort an. Damit haben wir den Schwingkreis nicht unerheblich verstimmt (s. Abschnitt 1.4) und finden die



Frequenzmarke ziemlich daneben, wie man **im Bild rechts** sieht. Die Verstimmung ließ sich mit dem Schraubkern der Spule nicht mehr korrigieren. Eine deutliche Warnung zum Umgang mit unseren Vorrichtungen. Aber wir wissen jetzt, wie eine Frequenzmarke aussieht. So ähnlich sieht es auch aus, wenn Modulationsprodukte herumgeistern, was durch die Stilllegung der Oszillatoren vermieden werden kann.

Wenn wir jetzt die Messung mit vorgeschalteter Zf-Röhre wiederholen, können wir das Ausgangssignal mit der Regelspannung abgreifen. Dazu reicht jetzt der normale Tastkopf. Den Ratio-Elko löten wir ab.

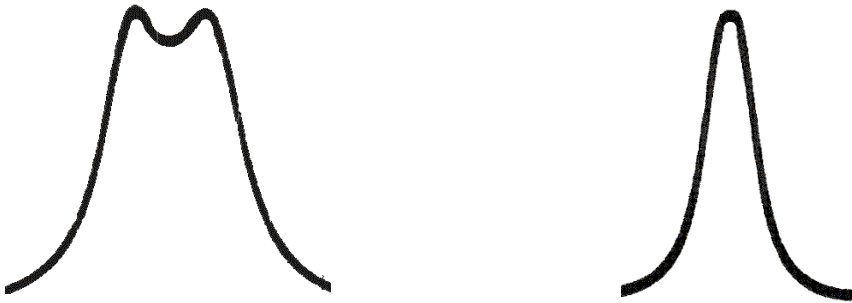
Die Messanordnungen zum Wobbeln sind im Band 1 (*Abschnitt 5.02, S. 149/150*) beschrieben.

Allgemein ist zu beachten, dass wir bei genauen Messungen immer deutlich unter dem Bereich der Vollaussteuerung bleiben, damit weder eine Begrenzung noch eine Regelung stattfindet.

b) Die Durchlasskurve im AM-Bereich

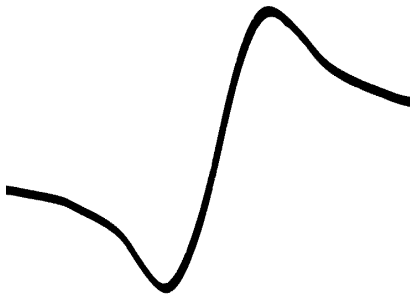
Es wurde empfohlen, beim Wobbeln mit der AM-Zf zu beginnen, bevor wir uns an

das Ratiofilter heranwagen. Die Zf der Referenzbaugruppe beträgt hier 460kHz. Bevor man beginnt, sollte man im Schaltplan oder in der Abgleichanleitung nachsehen, denn die Frequenzen können auch andere Werte haben, 468kHz oder z.Bsp. 472kHz. Den y-Eingang des Oszilloskops verbindet man mit dem Nf-Ausgang des Filters, dort wo sich die drei Widerstände (200k, 100k, 100k) treffen. Weil das verwendete Filter (SABA) über eine Einstellmöglichkeit für die Kopplung verfügt, machen wir uns auch damit vertraut. Mit der Rechtsdrehung wird die Kopplung enger, mit einer Linksdrehung vergrößert sich der Abstand der Spulen, die Kopplung wird loser. Das **Bild links** zeigt eine **überkritische** Kopplung, das **Bild rechts** zeigt eine **unterkritische**, jedoch nah an der kritischen Kopplung (s. auch Band1, S. 107)



c) Die Wandlerkennlinie

finden wir in der Skizze im Abschnitt 6.2, S. 97. Um diese am Oszilloskop sichtbar zu machen, verfahren wir wieder nach der Anleitung gemäß Band 1 (*Abschnitt 5.02, S. 149/150*): Der Ratioelko muss wieder angelötet werden, den y-Eingang des Oszilloskops legen wir an den FM-Nf-Ausgang.



Wir beginnen wieder bei ausgeschalteter Referenzbaugruppe und legen die Spannung des Funktionsgenerators (im Wobbelbetrieb) an den Anschluss 6 des Bandfilters. Das Ergebnis sehen wir im **Bild links**. Die Kurve sieht nicht sehr schön aus, haben wir doch wieder eine leichte Fehlanpassung bei der Einspeisung und arbeiten mit einer geringen Signalspannung. Der wichtige Bereich kommt jedoch klar heraus.

Messungen, die man zum ersten Mal macht, dauern meistens etwas länger, man probiert dieses und jenes. Es ist daher vorteilhaft, immer, bzw. soweit möglich, bei ausgeschaltetem Gerät zu beginnen.