

Der Gitterstrom: Solange das Gitter durch die zugeführten Ladungen negativ bleibt, führt es keine Elektronen weg, es wirkt nur hemmend oder drosselnd auf den Elektronenstrom ein. Erhält dagegen das Gitter eine positive Ladung, so zieht es die Elektronen, die es beschleunigt, zum Teil an sich und führt sie ab. Es fließt dann in dem Verbindungsdraht zwischen Gitter und Glühkathode der sogenannte Gitterstrom. Da derselbe dem Anodenstrom Elektroden entzieht, schwächt er den letzteren und vermindert die Steilheit der Kennlinie.

Bei Verwendung der Kathodenröhre als Relais gibt man zur Vermeidung des Gitterstromes dem Gitter eine negative Vorspannung von 1 bis 2 Volt gegen die Glühkathode, so daß das Gitter auch bei Ueberlagerung von schwachen positiven Spannungsimpulsen negativ bleibt. Der Anodenstrom läßt sich dann ohne Energieaufwand allein durch Aenderung der Gitterspannung steuern.

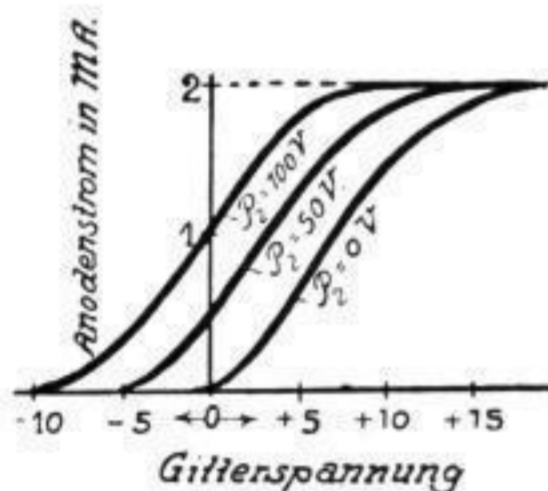


Abb. 18

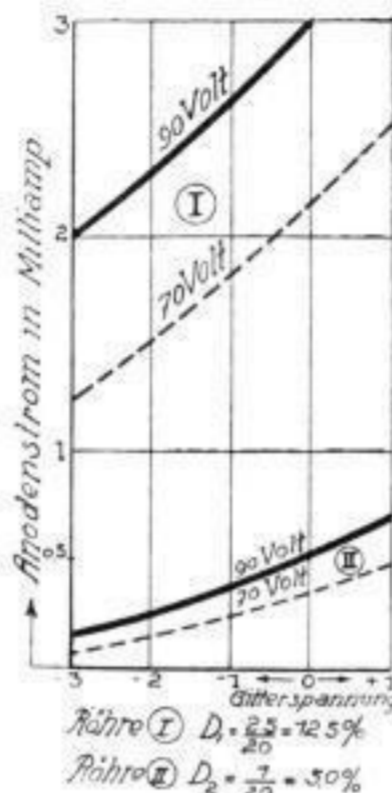


Abb. 19

Der Durchgriff der Röhre: Der Einfluß der Anodenspannung auf die Elektronen des Glühfadens wird durch das Gitter erheblich geschwächt, da nur ein Teil der Kraftlinien

durch die Maschen des Gitters „hindurchgreifen“ kann. Man bezeichnet den für den Elektronenstrom wirksamen Bruchteil der Anodenspannung als den „Durchgriff der Röhre“ und drückt ihn in Prozenten aus. Der Durchgriff wird im allgemeinen um so größer sein, je weitmaschiger das Gitter ist. Man mißt den Durchgriff, indem man die Anodenspannungen in Stufen von z. B. 50 zu 50 Volt erhöht und für jede Anodenspannung die Relaiskennlinie aufnimmt. Da nun zur Erreichung des gleichen Anodenstroms bei höherer Anodenspannung die Gitterspannung stärker negativ gemacht werden muß, so verschieben sich die Relaiskennlinien unter Beibehaltung ihrer Gestalt bei Erhöhung der Anodenspannungen nach links (Abb. 18). Diese Verschiebung wird für gleiche Zunahmen der Anodenspannung um so größer sein, je größer der „Durchgriff der Röhre“ ist.

Durch geeignete Wahl der Anodenspannung kann es daher auch erreicht werden, daß die größte Steilheit der Kennlinie bei einer bestimmten Gitterspannung (bei den Verstärkerröhren z. B. bei -1 Volt) liegt.

Für eine günstige Relaiswirkung soll der Durchgriff möglichst klein sein, er darf aber auch nicht zu klein sein, da sonst bei positiver Gitterspannung zuviel Strom auf das Gitter übergeht. Wird z. B. eine Zunahme der Anodenspannung um 50 Volt durch eine Abnahme der Gitterspannung um 5 Volt ausgeglichen, so beträgt der Durchgriff 10 %.

Die Kurven in Abb. 19 lassen deutlich den Unterschied in der Verschiebung der Kennlinien bei einer Zunahme der Anodenspannung um 20 Volt für eine Röhre (I) mit großem (12,5 %) und eine Röhre (II) mit kleinerem (5 %) Durchgriff erkennen.

Bei Lautverstärkerröhren liegt der Durchgriff zwischen 5 % und 10 %, bei mittleren Senderröhren zwischen 1/2 % und 1 %.

Die vielseitigen Anwendungen der Kathodenröhre in den modernen Amateurgeräten sollen im Schlußkapitel erörtert werden. (Schluß folgt.)

Die kleine Eigenanzeige

Auf die Notwendigkeit und Wichtigkeit der Insertion in den Tageszeitungen ist von uns schon oft hingewiesen worden. Wir haben an dieser Stelle auch schon die Verwendung der von uns geschaffenen Klischees an Beispielen gezeigt. Diese Klischees für das Verkaufs- wie für das

Aus diesem Grunde sind führende Einzelhandelsgeschäfte dazu übergegangen, sich für ihre Anzeigen eine besondere Umrahmung meist in Verbindung mit ihrem Firmennamen zeichnen zu lassen. Innerhalb dieses Rahmens erscheinen nun stets die Ankündigungen, Personalgesuche usw.

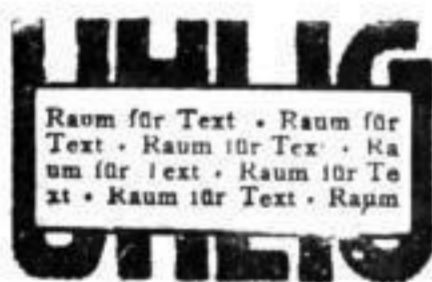


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Reparaturgeschäft, von denen auf S. III des Umschlages der heutigen Nummer wieder einige abgebildet sind, haben sich bei der Kollegenschaft überraschend gut eingeführt und viel Beifall gefunden, wie aus den vielen Bestellungen und Nachbestellungen hervorgeht.

Dieser Umstand veranlaßt uns, heute einige von uns entworfene Eigenanzeigen zu veröffentlichen. Die kleine Eigenanzeige stellt über das Satzinsert und die Anzeige mit Bild und Satz gewissermaßen die vollendetste Form der kleinen Anzeige dar. Sie verdankt ihre Entstehung der Tatsache, daß auf einer Seite mit gesetzten kleinen Anzeigen sich nur das gezeichnete Inserat Geltung verschaffen kann.



Abb. 5

Unsere heutigen Abbildungen zeigen einige solcher Umrahmungen, die die Reklameabteilung der UHRMACHERKUNST für Kollegen angefertigt hat. Aehnliche Rahmen lassen sich für jeden Namen schaffen. Unsere Reklameabteilung steht allen Kollegen, die ein solches Rahmenklischee wünschen, zur Verfügung. Die Kosten sind verhältnismäßig gering. Entwurf und Klischee zusammen kosten je nach Größe und Ausführung 12 bis 15 Goldmark.

Bei der Bestellung ist anzugeben: 1. Die Spaltenbreite der Zeitung, für die die Anzeige verwendet werden soll. 2. Der genaue Text für den Rahmen. 3. Angabe, in welcher Art (siehe Entwurf 1-5) ungefähr die Ausführung gewünscht wird. 4. Eine Vorauszahlung von 10 Mk. bitten wir beizufügen.