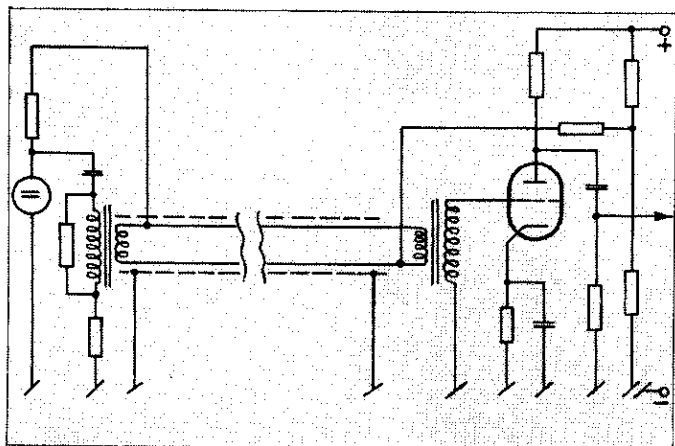


Neues Kondensatormikrophon

Von Siemens wurde ein neues Kondensatormikrophon entwickelt, das sich in einigen grundsätzlichen Punkten von den bisher üblichen unterscheidet. Die bewegliche Belegung



besteht aus einer dünnen Kunststoffschicht hoher Dielektrizitätskonstante, die auf der der festen Elektrode abgewandten Seite mit einer dünnen Metallschicht versehen ist. Hierdurch ist die Membran sehr widerstandsfähig, und es besteht keine Gefahr eines Kurzschlusses. Die Membran ist aber verhältnismässig gross und liegt zwischen zwei festen Platten, die sieben runde Ausschnitte aufweisen, so dass sie nur innerhalb dieser Ausschnitte frei beweglich, sonst aber fest eingespannt ist. Infolge dieser Aufteilung in mehrere kleine Flächen lässt sich trotz der grossen Oberfläche eine hohe Resonanzfrequenz erzielen, ohne dass die Membran zu stark gespannt werden muss. Durch den grossen Durchmesser des ganzen Mikrophons wird erreicht, dass sich der Schalldruck der hohen Frequenzen (kleinen Wellenlängen) vor ihm staut, so dass dort eine Druckvergrösserung und damit Anhebung der hohen Töne erzielt wird. Durch die grosse wirksame Fläche und den durch die Isolierschicht geschützten sehr engen Luftspalt wird eine so grosse Kapazität und — bei der Besprechung — Kapazitätsänderung erzielt, dass die Leitungskapazität keine ausschlaggebende Rolle mehr spielt, besonders wenn man durch einen Abwärtstransformator den Primärwiderstand verkleinert, d. h. die Primärkapazität vergrössert, auf die Leitung übersetzt. Hierdurch braucht sich auch der Vorverstärker nicht mehr unmittelbar beim Mikrophon in dessen Sockel zu befinden, sondern man kann von dem Mikrophon selbst auf die Leitung gehen, wenn diese nicht zu lang ist. Unter Verwendung zweier Leitungen und der Abschirmung lässt sich dem Mikrophon gemäss Abbildung auch die benötigte Gleichstromvorspannung aus dem Verstärker zuführen.