

Abb. 2. Einzelheiten zur Nipkowscheibe.

einer Zentralen zwischen den beiden Kreisen Millimeterteilungen auf und kann dann mit dem Zirkel die pro Segment um 1 mm größer werdenden Radien auftragen. Die so entstehende

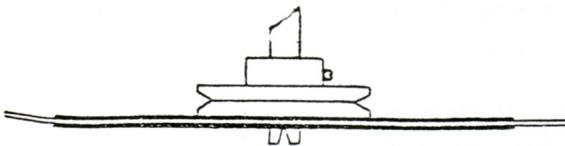


Abb. 3. Das Schnurrad.

Spirale muß, wenn man nach rechts herumgeht, nach außen größer werden. Der Mittelpunkt und die Stellen 1, 2, 3, 4 usw. werden nun vorsichtig angekört und ersterer mit einem 6-mm-, letzterer mit einem 1-mm-Spiralbohrer ausgebohrt. Damit die Lö-

als zweiten einen Heizwiderstand von 50 Ohm. Um die Scheibe an der Achse zu befestigen, nimmt man zwei kreisrunde Blechscheiben mit ungefähr 10 bis 15 cm Durchmesser, bohrt in die Mitte ein Loch von der Größe der Motorachse und lötet eine dieser Scheiben an das Schnurrad des Motors. Dann legt man die kleinen Scheiben, mit der Nipkowschen Scheibe dazwischen, aufeinander, durchbohrt sie an einigen gleich weit auseinander liegenden Stellen und schraubt sie dann mit kleinen Schrauben zusammen. Das Schnurrad mit der Scheibe wird dann auf die Motorachse geschraubt (Abb.3). Der Motor muß sich, von vorne betrachtet, im Uhrzeigersinn drehen. Ist das nicht der Fall, so braucht man nur die Zuleitungsdrähte zu den Kollektoren vertau-

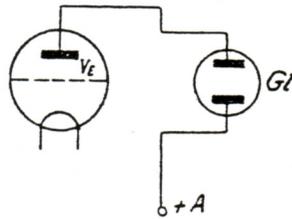


Abb. 5. Serienschaltung der Glühlampe.

schen. Da der Motor meistens in unmittelbarer Nähe des Empfängers arbeitet, wird es fast immer notwendig sein, eine Siebkette anzubringen, welche aus zwei Flachspulen in der Hauptleitung und einem großen Kondensator, parallel zum Kollektor, besteht (Abb.4).

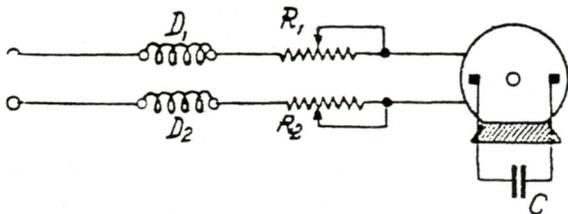


Abb. 4. Siebkette zur Abhaltung der Störgeräusche.

cher quadratische Form bekommen, feilt man eine Stricknadel leicht konisch vierkantig zu und erweitert damit vorsichtig die Löcher auf 1 mm Größe (Abb.2).

Als Motor verwenden wir einen gewöhnlichen guten Serienmotor, auf dessen Achse wir die Scheibe direkt befestigen. Die Geschwindigkeitsregulierung erfolgt hierbei mit Hilfe zweier Widerstände, wovon einer zur Grobregulierung, der zweite zur Feineinstellung dient. Für den ersten nahm ich einen Drehwiderstand, wie er bei Kindereisenbahnen verwendet wird, und

Ein weiterer wichtiger Bestandteil ist die Glühlampe, von der es viele, meist recht kostspielige Spezialtypen gibt. Für unseren Zweck genügt aber die im folgenden beschriebene vollständig. Von einer Doppelspiralglühlampe, wie man sie zur Notbeleuchtung verwendet, lösen wir vorsichtig den Sockel ab, entfernen den im Fuß vorhandenen Widerstand und löten an die beiden Zuleitungsdrähte zur Verlängerung ein Stück Draht an. Nachher befestigen wir sie mit Hilfe eines Stückchens einer Versandrolle auf ein kleines Grundbrettchen und führen die

Anschlußdrähte zu zwei Klemmen. Über das Ganze wird ein aus Karton gefertigtes Kästchen gestülpt, das in der Spirale ein Fensterchen von der Größe 4,5:4,5 cm hat, welches mit durchscheinendem Papier verklebt ist. Das Innere wird dann zur besseren Lichtausnutzung mit Stanniolpapier ausgeklebt. Die für unseren Fall geeignetste Verstärkeranordnung wäre Anodengleichrichtung mit darauffolgender Spannungsverstärkung, wobei man die Glühlampe direkt in den Anodenkreis der letzten Röhre einschalten kann (Abb.5). Die Anodenspannung der Endröhre muß also so eingestellt werden, daß die Lampe leicht glimmt. Sobald wir ein Audion als Gleichrichter haben, ist dieser Weg ungangbar, weil wir - da das Audion nur negative Halbwellen durchläßt - bei reiner Spannungsverstärkung ein negatives Bild bekommen. Wir müssen daher zur Umkehrung einen Transformator einschalten (Abb.6), der allerdings für Fernzwecke keine guten Eigenschaften besitzt, denn es wäre z.B. unmöglich, mit Transformatorenkopplung ein vollständig helles oder dunkles Bild zu empfangen, da in der Sekundären des Transformators nur solange ein Strom entsteht, als in der Primären eine Stromstärkeänderung vorhanden ist. Aber man kann auch mit einem Transformator recht gute Bilder erzielen. Wir verwenden als solchen ein gutes Fabrikat mit großem Eisenquerschnitt und

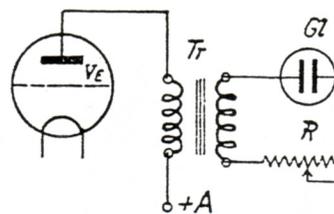


Abb. 6. Hier dient ein Transformator als

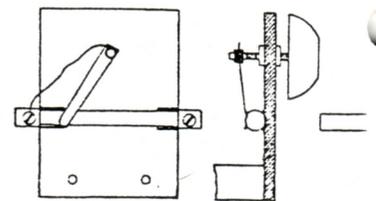


Abb. 7. Der Regulierwiderstand

einem Übertragungsverhältnis 1:2,2. Die für die Glühlampe notwendige Vorspannung kann entweder einem eigenen Anodenstromgerät entnommen werden, oder aus demselben, aus welchem der Empfangsapparat betrieben wird, vorausgesetzt, daß dieses hierbei nicht überlastet wird. Ist die Vorspannung nicht regulierbar, so kann man sich leicht einen Regulierwiderstand selbst herstellen (Abb.7). Wir nehmen einen Silithalter, befestigen ihn auf einem Brettchen, lassen auf dem Widerstand eine Feder schleifen. Als Widerstand nehmen wir einen Silistab