

WAS JEDER WISSEN MUSS!



DIE RUBRIK FÜR DEN ANFÄNGER

Detektorapparat mit Kondensator

Es sieht fast aus, als wäre der Drehkondensator Luxus für den Detektorapparat. Er bedeutet wohl kaum einen Vorteil in dem Sinne, daß der Empfänger dann mit größerer Lautstärke arbeitet. Diese hängt im wesent-

ist mit dem Kondensatorapparat möglich. Das gilt auch für den Fall, daß nicht die modernen Drehkondensatoren verwendet werden. Das wäre wohl etwas teuer. Gerade weil man heute in Radiogeschäften Kondensatoren nicht neuester Type zu ganz billigen Preisen erhält, können Detektorapparate mit diesem Material gebaut werden. Als einziger Nachteil von Kondensatorapparaten, insoweit man Luftkondensatoren nimmt, muß der größere Raumbedarf genannt werden. Das Holzkistchen ist etwas größer zu machen, als beim Kugelvariometerapparat. Wird nun ein Kreisplattenkondensator gekauft, dann dürfte auch das letztere nicht zutreffen.

Der junge Amateur ist heute von der großen Zahl und besonderen Aus-

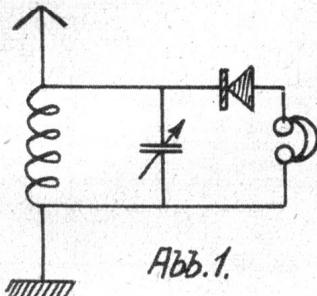


Abb. 1.

lichen beim Nahempfang gar nicht so sehr von der Type des Apparates, als von der verwendeten Schaltung ab. In allen Fällen kann man bei guten Antennen, einwandfreiem Detektor und vollkommen Abstimmung zufriedenstellenden Empfang erzielen. Die volle Abstimmung ist nun ein sehr wesentlicher Punkt, den wir dem jungen Amateur zu beachten empfehlen. Insbesondere am flachen Lande kann man oft Freiantennen von gewaltigen Dimensionen, vielleicht 70 bis 80 m Länge wahrnehmen. Diese Antennen

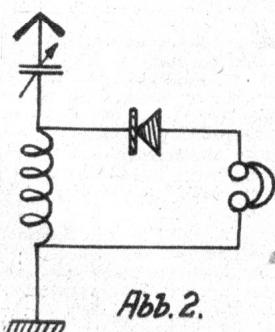


Abb. 2.

haben sehr große verteilte Kapazität und Selbstinduktion, oder wie man es mit dem Fachausdrucke sagt, eine hohe Eigenwelle. Ob bei diesen Riesenantennen noch immer volle Abstimmung mit dem einfachen Detektorapparat erreicht wird, ist meist sehr unbestimmt. Sehr fraglich ist diese Sache aber beim Empfang unserer Provinzsender, die eine bedeutend niedrigere Wellenlänge im Vergleich zu Wien haben.

Beim Kugelvariometer ist die Veränderlichkeit des Wellenbereiches nicht sehr groß. Es liegt das darin, daß die Kraftlinienschlüsse zwischen Stator und Rotor nicht vollkommen sind. Eine bessere Erfassung des Wellenbereiches

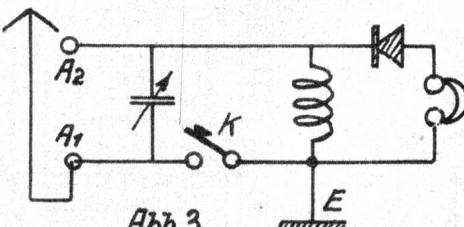


Abb. 3.

führung von Kondensatoren ganz geblendet und findet sich nicht mehr zurecht. Dazu kommt noch der Händler, der gemäß seinem Warenlager die Kunde technisch informiert. Der Kreisplattenkondensator wird dem jungen Funkbastler auch von unerfahrenen Funkgenossen als überholt und unbrauchbar erklärt. Der Amateur, dadurch bereits verschreckt, fürchtet das Ding zu kaufen.

Daß die neuen Kondensatortypen für den modernen Radioempfänger nötig sind, steht ziemlich zweifellos da. Anders ist es mit dem Detektorapparat, der in bezug auf Hochleistung doch anspruchslos ist. Hier finden wir wieder den Platz, wo unser alter, meist so in Ehren gestandener Kreisplattenkondensator wieder verwendet werden darf. Wir kaufen für ganz wenige Schilling einen solchen von 500 cm (ohne Feineinstellung). Die Prinzipschaltung ist in Abb. 1 ersichtlich. Bei der wirklichen Schaltungsdurchführung werden wir noch eine Erweiterung besprechen.

Die Spule.

Es ist gänzlich gleichgültig, welche Art von Spulen in Parallelschaltung zum Kondensator verwendet werden. Alte Honigwabenspulen oder sonst

irgendwelche Flachspulen sind gleich gut geeignet. Die Windungszahl soll etwa 50 bis 60 betragen. Spulen, die der Radiobastler oft selbst hat oder ein älterer Funkfreund, und mit denen man nichts mehr anzufangen weiß, sind hier wieder zu gebrauchen. Eine Anfertigung ist sehr leicht und kann in der gleichen Art erfolgen wie in der „Radiowelt“ in dieser Rubrik beim Selbstbau vor wenigen Folgen es beschrieben wurde. Soll der Detektorapparat absolut sicher auch bei 200 m Welle noch arbeiten, so empfiehlt es sich, bei zirka 35 Windungen eine besondere Abzapfung zu machen. Die anderen Abzweigungen, die dort angegeben wurden, können hier natürlich sinngemäß entfallen.

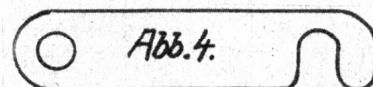


Abb. 4.

Zwei Umschaltungen.

Für den Fall sehr langer Freiantennen ist es erwünscht, die Antenne elektrisch zu verkürzen. Durch Serenschaltung eines Kondensators in die Antenne ist die Verkürzung zu erreichen. Es wird selbstverständlich der Drehkondensator selbst dazu verwendet. Sehen wir auf Abb. 2. Spule und Kondensator sind in Serie gelegt. Das ist die Kurzschaltung. Im Falle des Parallelliegens beider spricht man von Langschaltung. Die Umschaltung ist durch recht einfache Mittel zu erreichen. Abb. 3 zeigt wie das gemeint ist. Für die Antenne gibt es zwei Anschlüsse, A₁ und A₂. Ferner ist ein Kurzschlußbügel K vorgesehen. Für Schaltung „lang“ ist Kurzschlußbügel K geschlossen, die Antenne liegt an Klemme A₁. Für Schaltung „kurz“ ist K geöffnet und die Antenne an A₂ angeschlossen. Der Kurzschlußbügel ist

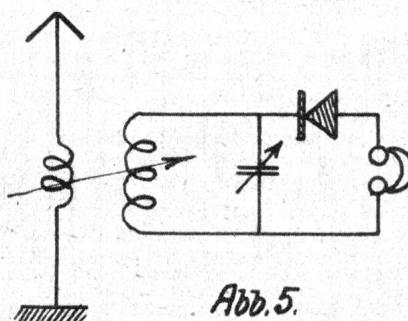


Abb. 5.

leicht aus einem Stückchen Messingblech herzustellen, das die Form nach Abb. 4 hat. Zwei Klemmen dienen zum Einlegen des Bleches.

Versuche über Sekundär-empfang.

Die Antenne wird nicht direkt an die Spule gelegt, sondern an eine räumlich getrennte zweite, wie in Abb. 5 angegeben. Diese bekommt etwa 20 Windungen und wird an die eigentliche Spule angekoppelt. Der Empfang läßt sich störungsfreier machen, da die Störströme geringer Frequenz durch die lose Kopplung nicht so stark übertragen werden.