

Schaltung 3. Primärkristallempfänger mit Schiebespule und veränderlicher Detektorkopplung.

Es handelt sich um die gleiche Schaltung, wie wir sie in Abb. 206 sehen, nur mit dem Unterschied, daß die als Abstimmittel dienende Schiebespule zwei Kontaktschieber besitzt. An den einen wird nach Abb. 210 die Erde angeschlossen, während der andere eine der beiden Zuführungen vom Detektor aufnimmt. Auf diese Weise läßt sich der Detektor wahlweise mit mehr oder weniger Spulenwindungen (also fester oder loser) koppeln, was beim Empfang kurzer Wellen sowohl die Selektivität wie die Lautstärke verbessert. Zur Verwirklichung der Schaltung sind erforderlich:

1. Eine Zylinderspule L mit zwei Schleifkontakten; die Spulengröße richtet sich nach dem gewünschten Wellenbereich (siehe die Tabelle auf S. 26).
2. Ein Kristalldetektor D beliebiger Bauart.
3. Ein Doppelkopfhörer T von mindestens 4000 Ohm Gesamtwiderstand.
4. Ein Blockkondensator C von 0,002 Mikrofarad.

Beim Einstellen geht man am besten so vor, daß man zunächst beide Kontakte vom Antennenende der Spule aus gegen das andere Ende verschiebt, bis man die Zeichen deutlich hört. Beide Schieber sollten dann in der Nähe derselben Windung stehen. Nunmehr verschiebt man den Detektorkontakt vorsichtig die Spule hinauf und hinunter, bis man die größte Lautstärke hat oder bis etwa vorhandene Störgeräusche verschwinden bzw. am schwächsten sind. Hierauf wird der Antennenkreis nachgestimmt; zum Schluß reguliert man nochmals die Detektorkopplung.

Statt die Erde an den einen Kontaktschieber zu legen, kann man auch die Antenne daran anschließen. Die Erde wird dann mit dem in Abb. 210 freien Spulenende fest verbunden, während das andere Spulenende frei bleibt.

Die Schaltung empfiehlt sich besonders für kurze Wellen (250 bis 500 m). Für Wellen über 1000 m liefert die Anordnung keine besseren Ergebnisse als Schaltung 1.

zahl mittels eines Kontaktschiebers verändert werden kann, und einer in L_1 ver-

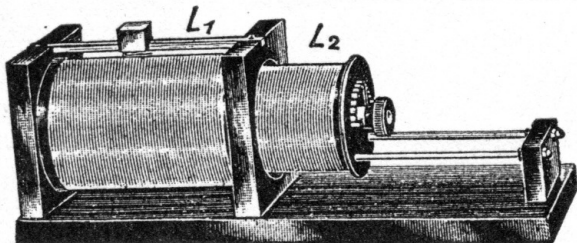


Abb. 76. Entkoppler. Die feste Spule L_1 , die im Antennenkreis liegt, ist mit einem Kontaktschieber versehen, so daß mehr oder weniger Windungen eingeschaltet werden können. Die in L_1 einschiebbare, im Detektorkreis liegende Spule L_2 weist Abzweigungen zu einem Stufenschalter auf.

schiebbaren Zylinderspule L_2 , die sich auf zwei Messingstangen hin und her bewegen läßt. Diese Spule ist mit Abzweigungen versehen, von denen Verbindungen zu den Kontaktknöpfen eines Umschalters führen. Die Spule L_1 wird in den Antennenkreis geschaltet; sie dient als Antennenverlängerungsspule zur Grobabstimmung auf die Sendewelle, während man die Feinabstimmung durch einen Drehkondensator vornimmt. Die Spule L_2 liegt im zweiten Kreis, dessen Grobabstimmung man mittels des

Stufenschalters bewirkt, während zur Feinabstimmung ebenfalls ein Drehkondensator dient. Die Kopplung beider Kreise läßt sich durch Ausziehen der Spule L_2 in weiten Grenzen verändern, so daß man den Kopplungsgrad ganz der Stärke der Zeichen anpassen kann. Je mehr man die Spule L_2 aus L_1 herauszieht, desto loser wird die Kopplung. Auf diese Weise lassen sich Störwellen sehr leicht ausschneiden oder doch so weit schwächen, daß sie den Empfang nicht mehr beeinträchtigen.

In unseren Schaltschemata ist die Verwendung eines Entkopplers durch das in Abb. 77

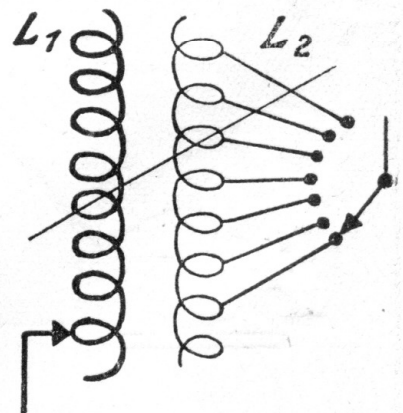


Abb. 77. Symbol für einen Entkoppler.

gezeigte Symbol, in den halbperspektivischen Ansichten nach dem Muster der Abb. 78 dargestellt. In diesem

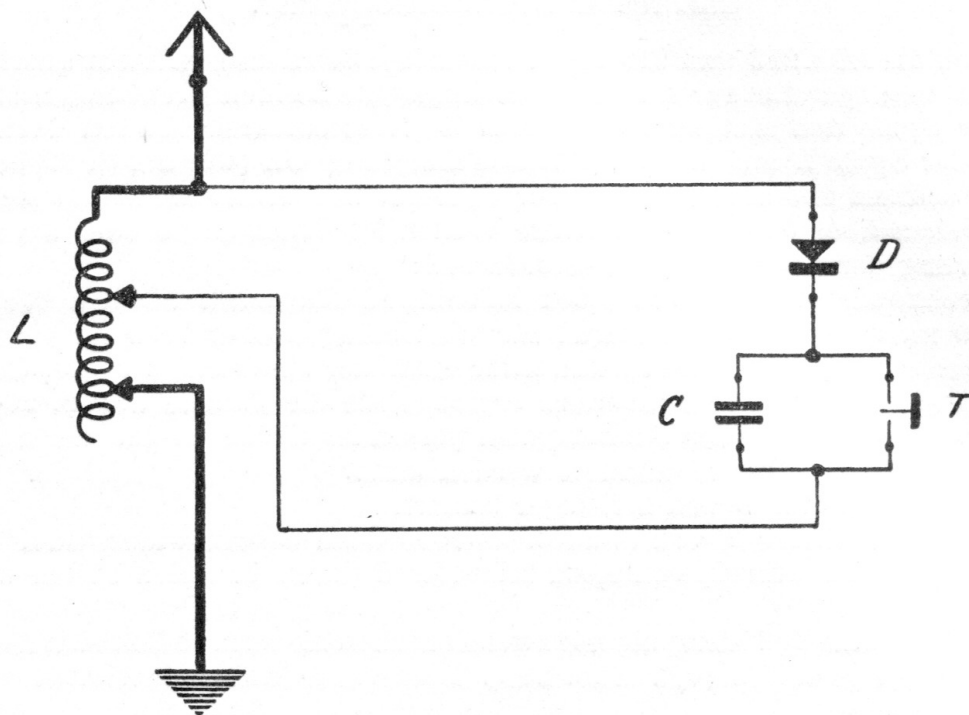


Abb. 210. Schaltbild eines Primärkristallempfängers mit Schiebepule und veränderlicher Detektorkopplung.

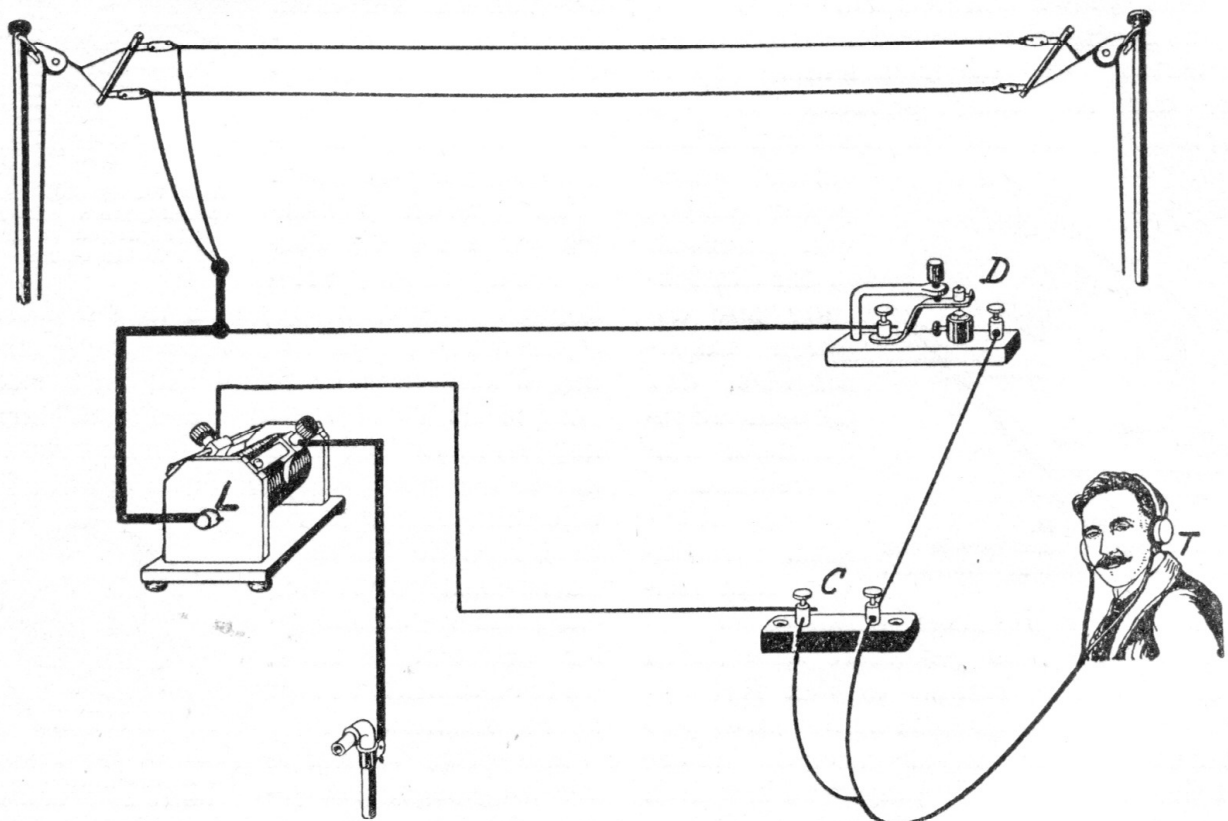


Abb. 211. Wie der Apparat aus seinen Teilen aufgebaut wird.