

Bild 2. Schaltung wie in Bild 1; Skalenlampe liegt in der Leitung zur Lautsprecher-Feldspule.

Primärwicklung des Ausgangstransformators in der Anodenleitung liegt. Eine Überlastung der genannten Gleichrichterröhren ist also

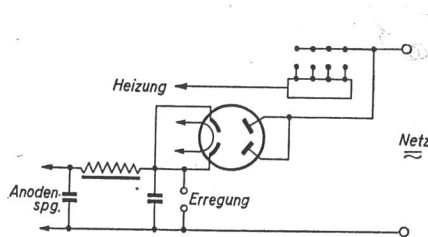


Bild 3. Anoden und Kathoden der Gleichrichterröhre sind in dieser Schaltung parallel geschaltet.

6 Volt, 0,3 Amp., die man erstens noch bekommt, und die außerdem besonders robust sind.

kaum zu befürchten, denn schließlich sind diese Röhren ja für Spannungsverdopplerschaltungen entworfen, wo sie auch mit hintereinandergeschalteten Anoden den Strombedarf decken müssen. Ich habe nach diesem Verfahren mehrere mit Stahlröhren der E-Reihe bestückte Wechselstromgeräte durch Auswechseln der End- und Gleichrichterröhre auf Allstrom umgestellt und sehr guten Erfolg gehabt. Als Skalenlampen verwandte ich vorteilhafterweise Fahrrad-Glühlampen in den Standardgrößen 4,5 oder 6 Volt, 0,3 Amp., die man erstens noch bekommt, und die außerdem besonders robust sind. Gerhard Hertel.

Anregungen zum Detektorempfang

Im Zeichen der Stromsparaktion kommt in den Sendestädten bzw. in unmittelbarer Nähe der Rundfunksender dem Detektorempfänger eine aktuelle Bedeutung zu, ist es doch der Empfänger, der überhaupt keinen Strom aus dem Lichtnetz verbraucht. Zahlreiche unserer Leser haben sich neuerdings wieder dem Detektorempfänger zugewandt; einige von ihnen geben Anregungen, die einen größeren Kreis auf diese sparsame Empfangsart hinweisen wollen. Besonders der Funkpraktiker im Rundfunkhandwerk und im Rundfunkhandel ist berufen, dem Detektorempfänger zu neuen Ehren zu verhelfen, ist es doch nicht nur ein „Stromsparer“, sondern ein hochwillkommener Lückenbüßer, wenn das Netzgerät reparaturbedürftig ist oder mangels passender Röhren nicht mehr benutzt werden kann.

Um Strom und Röhren zu sparen, bin ich seit einiger Zeit zum Detektorempfang zurückgekehrt. Alte Teile aus vorhandenen Beständen: eine HF-Spule von 75 Windungen, ein Drehkondensator 500 cm, einige Buchsen und Klemmen wurden in eine kleine leere Zigarrenschachtel eingebaut, ein schon mehrere Jahrzehnte alter Detektor aufgesetzt, ein einfacher Telefonhörer und Antenne/Erde angeschlossen, und überraschend guter Empfang war auf Anhieb da. Weil ich keinen Doppelkopfhörer mit Federspange hatte, versuchte ich es wechselweise mit einfachen Telefonhörern und beobachtete dabei, daß ein Hörer mit nur 70 Ω etwas besser ansprach als ein anderer mit 2000 Ω . Das kann aber auch an der nachgelassenen Magnetisierung der verschiedenen Hörer gelegen haben. Keinesfalls kommt es also darauf an, nur hochohmige Telefonhörner zu verwenden. Da gerade die Beschaffung von Hörern am schwierigsten sein wird, könnten die zurückgesetzten Fernsprecher aus Altbeständen der Reichspost hier gute Dienste leisten. Detektoren oder Kristalle dazu wird vielleicht mancher Rundfunkhändler noch liegen haben, und er würde froh sein, wenn er sie bei solcher Gelegenheit verkaufen könnte.

Wohnt man in entsprechender Nähe eines Senders, was bei sehr vielen Rundfunkhörern der Fall ist, so hat man bei den heute angewandten Sendestärken einen derart klaren und lautstarken Empfang, daß man den Hörer, um ihn nicht beständig festhalten zu müssen, dicht neben das Ohr hängen kann, um genügend deutlich zu hören. Geht man rechtzeitig, d. h. nach pflichtgemäß vollbrachtem Tageswerk, zu Bett, legt den Hörer neben das Ohr aufs Kopfkissen, so braucht man nicht stundenlang herumzusitzen, sondern kann bequem ausruhen und kraftsammlend das Rundfunkprogramm genießen, wobei man die Nachbarn nicht stört und auch noch Kohle und Licht in der um einige Stunden weniger benutzten Wohnstube spart. Also, lassen wir den guten alten Detektorempfänger wieder zu Ehren kommen! Mancher, der sich mit dieser Empfangsart lange nicht mehr befaßt hat, wird staunen, was der Detektorempfänger bei den heute doch so viel stärkeren Sendeneurgen leistet, auch bei primitivstem Aufbau.

Peter Breuer.

Es kommt in der heutigen Zeit oft vor, daß ein Rundfunkgerät infolge einer schadhaf gewordenen Röhre nicht mehr benutzt werden kann, da eine Ersatzbeschaffung mit großen Schwierigkeiten verbunden, wenn nicht gar völlig unmöglich ist. Um weiterhin am Rundfunkempfang teilzunehmen, habe ich mit gutem Erfolg Detektorempfang erzielt, ohne einen eigentlichen Detektorempfänger dabei zu benutzen. Wir benötigen hierzu nur einen Kopfhörer, einen Aufsteckdetektor sowie einen normalen Dreifach-Netzstecker. Am Fensterahmen bringen wir uns eine Funkelektrode an und führen Antenne und Erde an die Buchsen. In diese Steckdose setzen wir den Dreifachstecker und in diesen nach beifolgender Skizze Detektor und Kopfhörer¹⁾.

¹⁾ Die Anregung zu dieser hier in eine besonders praktische Form gebrachte Empfangsanordnung wurde bereits in der FUNKSCHAU 1940/Heft 9, Seite 143, veröffentlicht.

Der Empfang ist bei Hochantenne oder auch Dachrinne manchmal besser als bei Verwendung eines

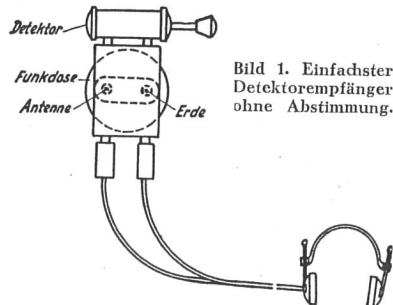


Bild 1. Einfachster Detektorempfänger ohne Abstimmung.

Detektorempfangsgerätes. Ich habe sogar einen Freischwinger-Lautsprecher angeschlossen und in 2 m Entfernung den Nachrichtendienst gut verständlich abhören können.

Karl Jancke.

Auch der Sirutor kann gut für den Detektorempfang benutzt werden, und zwar sowohl mit Vorspannung (das ist die bekannte Schaltung), als auch ohne eine solche. Wenn man sich einen Detektorapparat baut, so geht es aber meist darum, einen möglichst ein-

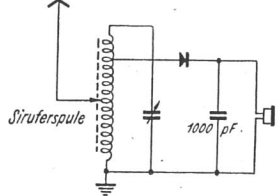


Bild 2. Die bekannte Detektorabschaltung mit Sirutor.

fachen Empfänger ohne jede Batterie herzustellen; die Schaltung ohne Vorspannung ist also vorzuziehen. Eine solche Schaltung ist bereits vor Jahren von der Herstellerfirma veröffentlicht worden (siehe Bild 2). Versuche haben nun ergeben, daß man eine besonders gute Arbeitsweise und große Empfindlichkeit

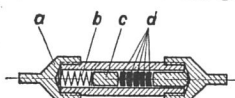


Bild 3. Sirutor im Schnitt.

erreichen kann, wenn man die Zahl der Gleichrichterelemente im Sirutor, der sogen. Pillen, verringert. Man schraubt dazu eine der Endkappen a ab und nimmt die Feder b und den Druckbolzen c sowie die folgenden vier Kupferoxydulscheibchen d heraus (Bild 3). Da davon fünf Stück im Sirutor enthalten sind, bleibt demnach eine darin. Nun werden

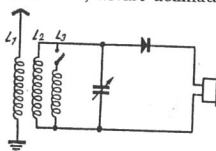


Bild 4. Detektorabschaltung für Mittel- und Langwellen.

Spule	Wind.	Draht	Kammer
L ₁	50	3·0,07	1
L ₂	190	0,7 CuL	2
L ₃	60	3·0,07	3

Bolzen und Feder wieder eingesetzt und die Kappe aufgeschraubt. Falls von vornherein mehr oder weniger Scheibchen im Sirutor enthalten sind, ist eben darauf zu achten, daß nun nur eine verwendet wird. Aus Bild 4 ersehen wir ein besonders zweckmäßiges

Schaltbild. Die Spule ist auf einem H-Kern für Mittel- und Langwelle gewickelt. Alle Spulen haben den gleichen Wickelsinn. Die Mittelwellenspule wird bei Mittelwellenempfang der Langwellenspule parallel geschaltet, um unnötige Verluste zu vermeiden. Als Abstimmkondensator wird ein Flachdrehkondensator von 500 pF verwendet. Die Empfangsleistung des Gerätes mit einem so umgebauten Sirutor ist sehr gut; die bessere Wirkung ist wahrscheinlich aus irgendwelchen Nebeneffekten zu erklären, die sich bei der Verwendung nur einer Pille in anderer Weise bemerkbar machen als bei dem unveränderten Sirutor. Hans-A. Dennig.

Vorschlag zur Verbesserung des DKE

Der DKE wird zu einem ausgezeichneten Einkreis-Fernempfänger mit befriedigender Trennschärfe, wenn man eine bis 10 m lange Antenne über einen Drehkondensator von 250...500 pF zum Gitterkreis der VCL 11 (Audion) legt, sich also der abgestimmten

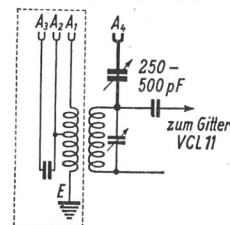


Bild 1. Die geänderte Eingangsschaltung des DKE, in der ein Drehkondensator von 250...500 pF hinzugekommen ist.

Antenne bedient. Gleichzeitig erhält man so eine Feinregelung der Rückkopplung auf dem Wege über die Antennenanpassung. Die Anbringung ist einfach: Man bohrt ein entsprechendes Loch vorsichtig in die eine Seitenwand und setzt den Drehkondensator hinein. Darüber bohrt man ein 6-mm-Loch für die Buchse A₄. (Vorsichtig bohren! Bakelite springt leicht.) A₄ verbindet man mit dem Rotor des Drehkondensators; den Stator legt man an den Stator des Abstimmkondensators.

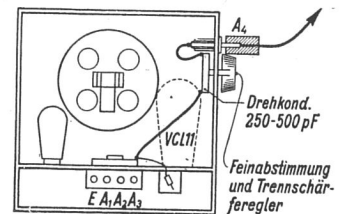


Bild 2. Die praktische Ausführung.

Ich habe so gute Erfahrungen mit dieser Verbesserung gemacht, daß ich jedem empfehlen kann, diese kleine Mühe nicht zu scheuen. Belgrad z. B. kommt in Niederbayern abends mit Zimmerantenne so laut, daß man leiser drehen muß. Auch wenn die Antennenanpassungsschaltung mal durchbrennen sollte, was bei Soldaten durch Benutzen einer Lichtantenne öfters vorkommt, ist die Schaltung, die ich hier vorschlage, ein Ausweg, zumal man Ersatzteile schlecht bekommt. Willi Mertmann.

Kleiner Einbereich-Superhet für Allstrombetrieb

In Bild 4 dieses in Heft 6/7 der FUNKSCHAU, Seite 62, veröffentlichten Aufsatzes wurde gezeigt, wie an Stelle einer evtl. nicht erhältlichen Röhre UCL 11 eine VCL 11 verwendet werden kann. Bei der Berechnung des dem Heizfaden dieser Röhre parallel geschalteten Nebenwiderstandes hat sich ein Fehler eingeschlichen; der Widerstand wurde mit 900 Ω angegeben, er muß aber in Wirklichkeit 1800 Ω groß sein. Man berechnet den Widerstand, indem man die an seinen Enden liegende Spannung, die der Fadenspannung der VCL 11 entspricht (90 Volt), durch den Strom teilt, der an dem Heizfaden der VCL 11 vorbeigeführt werden soll; dies ist die Differenz zwischen dem Heizstrom der U-Röhren (0,1 Amp.) und demjenigen der VCL 11 (0,05 Amp.). Man rechnet also: 90 : 0,05 = 1800 Ω .