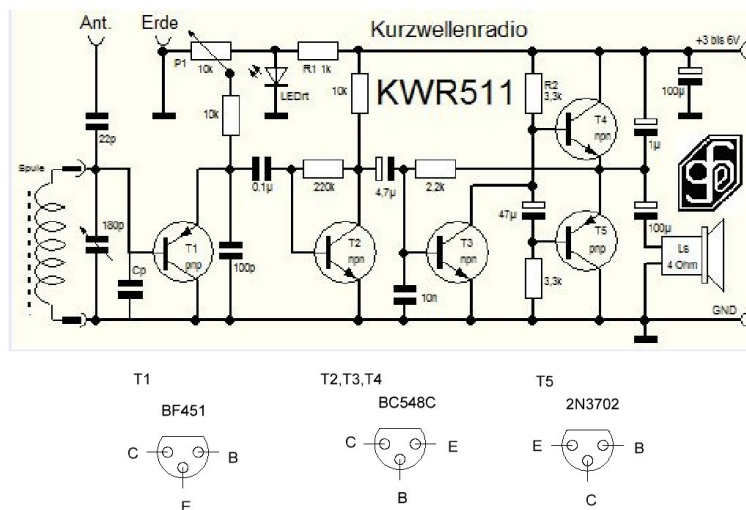


Audion für Kurzwelle

Habe mal verschiedenen Schaltungen getestet. Da war zunächst ein verführerisches Konzept von Gerhard Heigl(www.radiomuseum.org):

Einfaches Kurzwellenradio nach Gerhard Heigl(www.radiomuseum.org)



Man kann das Radio mit 3 bis 5 V betreiben. Mir stand eine Hochantenne mit Anpassung auf 600 Ohm zur Verfügung. Aber auch an einer 4m langen Indoorantenne hatte ich die Radios angeschlossen.

Bewertung

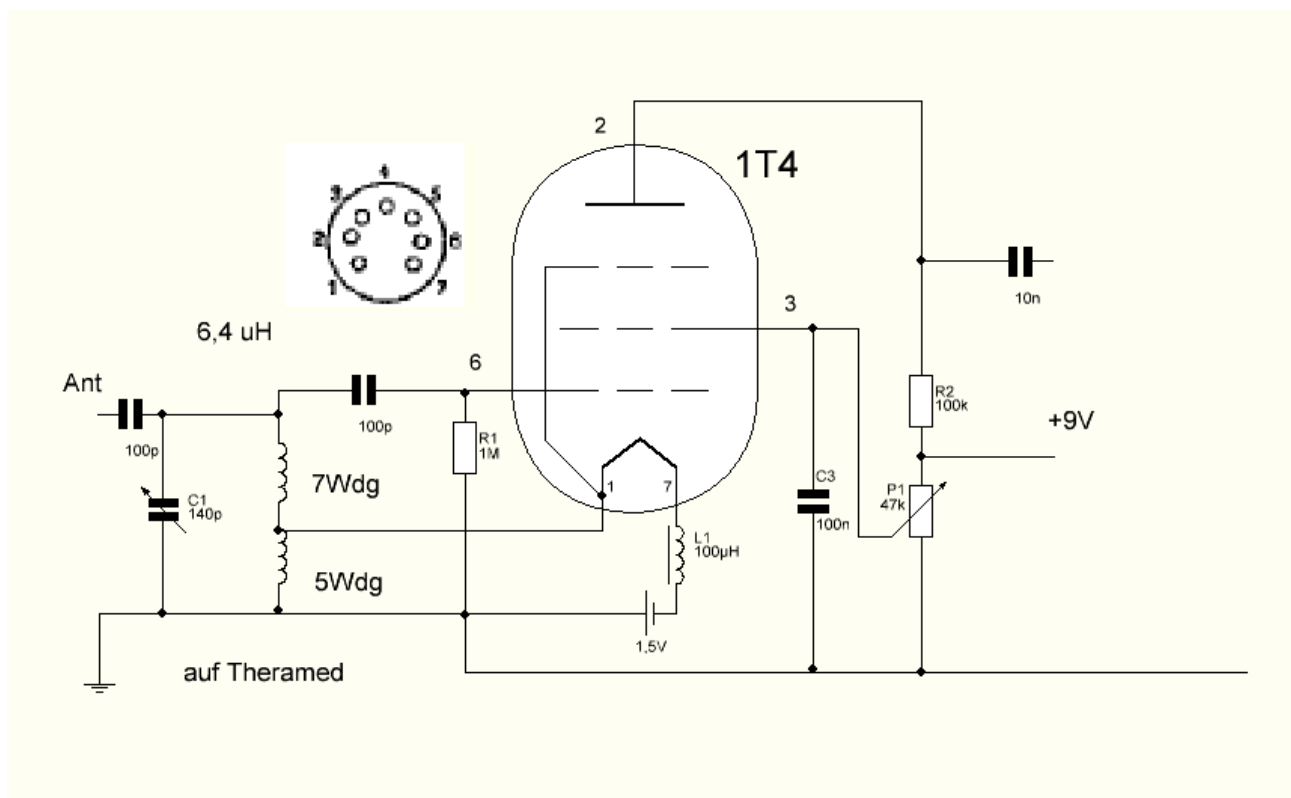
Diese Schaltung ist an Einfachheit nicht zu unterbieten. Auch die geringe Batteriespannung(3V bis 5V) ist für einen sparsam Betrieb günstig. Leider ist das Radio im Vergleich zum nächsten Konzept mit einer Röhre etwas unempfindlich. Am späten Nachmittag im Dezember 2019 war lediglich Radio Romania International soeben hörbar zu empfangen. Die Eigenschaften werden weitgehend von der Antenne bestimmt. Ich habe unterschiedlich Koppelkapazitäten ausprobiert.

Der NF-Verstärker ist auch nicht besonders brisant. An einem Kopfhörer mit 32 Ohm geht das gerade so. Leider rauscht die Rückkopplung. Dreht man die aber nicht bis an den optimalen Arbeitspunkt, dann wirkt sie auch

nicht und der Empfang wird leise. Es lag vielleicht an den extrem schlechten Ausbreitungsbedingungen, dass ich kaum Sender empfangen konnte.

Eine Batterie-Röhre

Hier kam eine 1T4 zum Einsatz. Die gab es mal bei Pollin für 40 Cent! Die ECO-Rückkopplung ist bei einer direkt geheizten Röhre etwas problematisch. Entgegen vieler veröffentlichten Schaltungen habe ich den positiven Pol der Heizbatterie an Masse gelegt. Der Rückkopplungsstrom fließt also über die Spulenanzapfung ab. Den negativen Pol muss man hf-technisch hochlegen. Das geht mit einer kleinen HF-Drossel. Sie darf gerade soviel Gleichstromwiderstand haben, dass sich ein Spannungsanfall von 100mV einstellt, denn die korrekte Heizspannung ist 1,4V.



Als NF-Verstärker habe ich die bewährte Schaltung von meinem KW-Audion genommen. Der läuft auch mit 1,5V und kann direkt von der Heizbatterie versorgt werden. Allerdings erlaubt der Verstärker keinen Lautsprecherbetrieb. Für die Anodenspannung genügt eine 9V-Blockbatterie. Doch wird das Audion erst richtig empfindlich, wenn die Anodenspannung auf +15V angehoben wird.

Bewertung

Das Radio ist sauberer im Ton. Störendes Rauschen habe ich nicht bemerkt. Die Rückkopplung setzt weich ein. Unter gleichen Bedingungen waren mehr als drei Sender ausreichend laut zu empfangen.

Mein Ziel ist nun, mit den in meinem Lager in noch großer Stückzahl vorhandenen 2SH27P einen Bausatz zu entwickeln, der nicht aufwendig ist. Auch ein ungeübter Bastler soll damit Erfolg haben. Mit zwei Heizbatterien Typ AA(3V) und einer 9V-Blockzelle soll das auch unter den augenblicklichen Ausbreitungsbedingungen mit 2m Draht wenigsten zwei bis drei Sender empfangen. Auch tagsüber sollte man noch was hören können. Diese Anforderungen sind ggw. Nur mit der Kurzwelle zu erfüllen, denn die MW-Sender aus dem europäischen Ausland hört man ja nur am Abend und in der Nacht.

Das Röhrenradio ist etwas aufwendiger als die erste Schaltung mit Halbleitern. Aber es bietet den Reiz des nostalgischen Bauteils Elektronenröhre. Es kann nicht falsch sein, den jungen Menschen noch einmal auf dieses wichtige Schaltungsteil der Rundfunktechnik aufmerksam zu machen. Schließlich ist diese gerade mal 100 Jahre alt.

Entscheidung

Ich werde mich also auf die Entwicklung eines Audions mit Röhre einlassen. Der Bausatz soll preiswert angeboten werden. Eine Gewinnabsicht habe ich nicht. Mir geht es darum, die vorhandenen Röhren sinnvoll in alle Welt zu verteilen. Das geht vermutlich bei Ebay am besten. Und so werde ich in der kommenden Zeit einer Aufgabe nachgehen, die mir sicherlich Spaß macht.

DF8ZR; im Dez. 2019